INFRASTRUCTURE ITALIA LAND 2 Srl
Via del Bosco Rinnovato, 6
20057 Assago (Milano)

Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi del Titolo III del d.lgs. 152/2006
Relazione Paesaggistica

Data Center CAMPUS di Siziano
Siziano (PV)

Documento: 4553_ES V RTP 01 - Relazione paesaggistica FINALE

17/11/2025

Il Tecnico

Arch. Marco Amosso
Lombardini22 SpA

Firmato digitalmente da:
Marco Amosso
Data: 24/11/2025 12:24:04

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1: Localizzazione delle aree di intervento (Fonte: Google Earth) 7
Figura 2: Ortofoto delle aree di intervento (Fonte: Google Earth) 8
Figura 3: Inquadramento del Territorio Comunale di Siziano 11
Figura 4: Inquadramento del Comune di Siziano 12
Figura 5: Mappa catastale area vasta estratta con QGIS 13
Figura 6: Mappa catastale area vasta estratta con QGIS 13
Figura 7: Mappa catastale MIL08A: Foglio 3, particelle 362,367,370,382,383,388,376,357 14
Figura 8: Estratto tavola A – "Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio (in rosso il sito) 16
Figura 9: Estratto tavola B – "Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico" (in rosso il sito) 17
Figura 10: Estratto tavola C – "Istruzioni per la tutela della natura" (in rosso il sito) 18
Figura 11: Estratto tavola D – "Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica" (in rosso il sito) 19
Figura 12: Estratto tavola E – "Viabilità di rilevanza paesaggistica" (in rosso il sito) 20
Figura 13: Estratto tavola 1 "Sistema della mobilità e logistica" del PTCP di Pavia 21
Figura 14: Estratto tavola 2b "Sintesi delle previsioni paesaggistiche: ambito pavese" del PTCP di Pavia 22
Figura 15: Estratto da tavola 6b "Ambiti Agricoli di Interesse Strategico - Pavese" 23
Figura 16: Estratto della Carta della Rete Ecologica Metropolitana (Fonte: PTM Milano) nel riquadro rosso è indicato l'ambito oggetto di intervento 24
Figura 17: Estratto da Tavola "Sistema dei Vincoli Paesistici e Ambientali" 25
Figura 18: Estratto da Tavola 2 "Boschi e ambiti forestali" 26
Figura 19: Estratto da Tavola 2 "Boschi e ambiti forestali" 26
Figura 20: Estratto da Tavola 7B "Vincoli legati Rete Ecologica Regionale" 27
Figura 21: Estratto da Tavola 7C "Altri vincoli" 27
Figura 22: Estratto da Tavola 8 "Rete Ecologica" 28
Figura 23: Estratto della Rete Natura 2000 dell'area di intervento (Fonte: Geoportale Regione Lombardia) 29
Figura 24: Estratto dal geoportale della Regione Lombardia – Aree Protette 30
Figura 25: Estratto da PGT del Comune di Siziano – Piano delle Regole tav. 23 31
Figura 26: Estratto della Relazione tecnico illustrativa del progetto 32
Figura 27: Estratto da "Tavola 11_DdP_Carta del paesaggio" 33
Figura 28: Estratto da "Tavola 10_DdP_Carta della rete ecologica" 34
Figura 29: Estratto da "Tavola 3_DdP_Mappa dei vincoli" 35
Figura 30: Estratto della Carta della Rete Ecologica Comunale (Fonte: PGT Siziano) cerchiata in rosso l'area oggetto di intervento 36

Figura 31: Estratto della tavola 26 "classi di sensibilità paesaggistica" del Piano delle Regole 37
Figura 32: Vista del Lotto di MIL08 38
Figura 33: Carta uso agricolo - dati SIARL dal 2012 al 2020" presente nel Geoportale regionale 38
Figura 34: Indicazione delle Rogge Superficiali nell'intorno del CAMPUS 39
Figura 35: Tipologia di uso del suolo, estratto da Geoportale Regione Lombardia: Uso e copertura del suolo 2023 (DUSAF 7.0) 41
Figura 36: Mappa generale della localizzazione degli interventi 42
Figura 37: PGT Siziano 42
Figura 38: Catasto e foto aerea area MIL07 43
Figura 39: Piano di Lottizzazione ATC-PL1, NTA del Documento di Piano Siziano 44
Figura 40: Piano di Lottizzazione ATC-PL1, Progetto MIL08A 45
Figura 41: Indicazione dei coni fotografici, Progetto MIL08A 45
Figura 42: Vista 1 – Aerea 46
Figura 43: Vista 2 – Aerea 46
Figura 44: Vista 3 – Aerea 47
Figura 45: Vista 4 – Aerea 47
Figura 46: Localizzazione delle aree di intervento (Fonte: Google Earth) 48
Figura 47: Individuazione della viabilità provinciale di Siziano, secondo la provincia di Pavia (Rif. relazione illustrativa del DdP del PGT) 49
Figura 48: Estratto tav. 16 "Carta del sistema della mobilità" del DdP del PGT 50
Figura 49: Tracciato elettrodotto (Rosso esistente / Blu da realizzare) 51
Figura 50: Estratto della tavola 26 "classi di sensibilità paesaggistica" del PdR – MIL07 52
Figura 51: Estratto della tavola 26 "classi di sensibilità paesaggistica" del PdR – MIL08A53
Figura 52: Planimetria Analisi ecosistemiche 58
Figura 53: Mappa generale della localizzazione degli interventi 63
gura 54: Foto inserimento generale da ortofoto degli interventi 64
Figura 55: Vista Stato di Fatto MIL07 65
Figura 56: Vista Stato di Progetto MIL07 65
Figura 57: Planimetria di progetto MIL07 66
Figura 58: Foto simulazione di Progetto MIL08 67
Figura 59: Planimetria di progetto con evidenziate le aree verdi 68
Figura 60: Studio dei colori dei Prospetti MIL07 69
Figura 61: Studio dei colori dei Prospetti MIL08A 70
Figura 62: Mascheramento area tecnica con recinzione colore tipo Corten 70
Figura 63: Planimetria nuova viabilità 71
Figura 64: Planimetria elettrodotto 72
Figura 65: Valutazione di impatto MIL07 73
Figura 66: Valutazione impatto MIL08 A 73

Figura 67: Foto inserimento MIL08 A 74
Figura 68: Foto inserimento MIL07 a 0 anni 77
Figura 69: Foto inserimento MIL07 a 5 anni 77
Figura 70: Foto inserimento MIL07 a 10 anni 78
Figura 71: Vista dalla nuova strada provinciale 79
Figura 72: Vista dalla SP 40 Melegnano Binasco 79
Figura 73: Foto inserimento MIL08A a 0 anni 80
Figura 74: Foto inserimento MIL08A a 5 anni 80
Figura 75: Foto inserimento MIL08A a 10 anni 81

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1: Matrice temporale degli interventi 62

1. GENERALITÀ

Il presente documento "*4553_ES V RTP 01 - Relazione paesaggistica*" è parte integrante del procedimento autorizzativo di **Valutazione di Impatto Ambientale** ai sensi del Titolo III del d.lgs. 152/2006 da realizzarsi nel Comune di Siziano; tale documento è stato redatto da Lombardini22 S.p.A. con sede in via Lombardini, 22 a Milano.

La presente relazione paesaggistica comprende più edifici con destinazione Data Center (DC) nel territorio del Comune di Siziano (di seguito nominati come **Data Center CAMPUS di Siziano**) di proprietà del gruppo STACK. La relazione si propone di analizzare l'inserimento delle nuove strutture e degli ampliamenti previsti nel contesto paesaggistico locale, valutando l'impatto sull'ambiente circostante e illustrando le strategie progettuali adottate per garantire la migliore integrazione paesaggistica nel rispetto delle normative vigenti.

I Data Center, o centri dati, sono infrastrutture tecnologiche dedicate all'archiviazione, elaborazione, organizzazione, protezione, conservazione e trasmissione di dati informatici. Essi sono costituiti da una rete dedicata, spazi di archiviazione e server di calcolo, rappresentando quindi elementi fondamentali per il funzionamento delle moderne tecnologie digitali.

Il Data Center CAMPUS di Siziano si distingue per la presenza di due nuove unità operative in fase di progettazione, denominate **MIL07** e **MIL08A**, che si aggiungono alle tre unità già installate (**MIL01**, **MIL02** e **MIL03**) e ad una unità in corso di costruzione (**MIL08B**). Per le unità operative esistenti e in costruzione (MIL01, MIL02, MIL03 e MIL08B) si prevede un ampliamento della potenza termica mediante l'installazione / la sostituzione dei generatori esistenti con nuovi gruppi elettrogeni di emergenza per adattare gli impianti critici al crescente carico di potenza elettrica destinata ai server dei clienti ospitati in detti insediamenti.

Si segnala che con il nuovo impianto MIL08, STACK si è impegnata a realizzare una **nuova viabilità** nell'ambito della Convenzione urbanistica tra il Comune di Siziano ed il soggetto attuatore del PA, come collegamento tra SP205 ed SP40 ed annessa rotatoria di intersezione su quest'ultima. Tale collegamento consentirà di alleggerire il traffico veicolare della direttrice Melegnano-Pavia sul centro abitato di Siziano, con indubbi riflessi positivi nell'intera area, attualmente interessata da rilevanti volumi di traffico pesante sulle viabilità esistenti. Tale intervento è già stato approvato con Deliberazione di Consiglio Provinciale n. 18 del 30/04/2024 a seguito del Decreto di Esclusione di VIA prot. n. 13286 del 04/03/2024.

Viste le necessità, in termini di fabbisogno di potenza elettrica, del nuovo stabilimento Stack Infrastructure di MIL08, si rende, inoltre, necessaria la realizzazione di una **nuova Sottostazione Elettrica (HV)**, di proprietà Stack sullo spigolo a nord-est dello stabilimento, e della relativa **connessione in cavo 132kV** per consentire l'alimentazione in Alta Tensione dello stabilimento a partire dalla Sottostazione Terna di Lacchiarella. Questa nuova elettrificazione di MIL08 avverrà mediante due linee di elettrodotti AT a 132 kV in cavo interrato da connettere, rispettivamente, alla Sottostazione di Terna presente nel comune di Lacchiarella (MI) e alla Cabina Primaria del Data Center denominato MIL01 nel Comune di Siziano (PV). Gli interventi interessano il territorio dei Comuni di Lacchiarella, Basiglio (Città Metropolitana di Milano), e Siziano (Provincia di Pavia).

Il Data Center CAMPUS di Siziano, pertanto, prevede l'insediamento complessivo di circa **71,6 MW di potenza IT** di stoccaggio e gestione dati, a supporto degli obiettivi strategici di digitalizzazione dei servizi alla persona e dei processi produttivi. Il CAMPUS è destinato ad attività produttive e tecnologiche, in linea con la vocazione funzionale dell'area e le destinazioni d'uso previste dagli strumenti urbanistici vigenti.

Considerando l'insediamento nella sua configurazione complessiva si è ritenuto di dover approntare una Valutazione al fine di determinare l'impatto cumulato di tutte le attività in oggetto.

Il presente documento si focalizza sulla descrizione e l'analisi delle sole attività in "ampliamento" o di "nuova previsione". Le attività già esistenti e già autorizzate sono state considerate solo al fine di calcolare l'impatto cumulato e non sono oggetto della presente relazione.

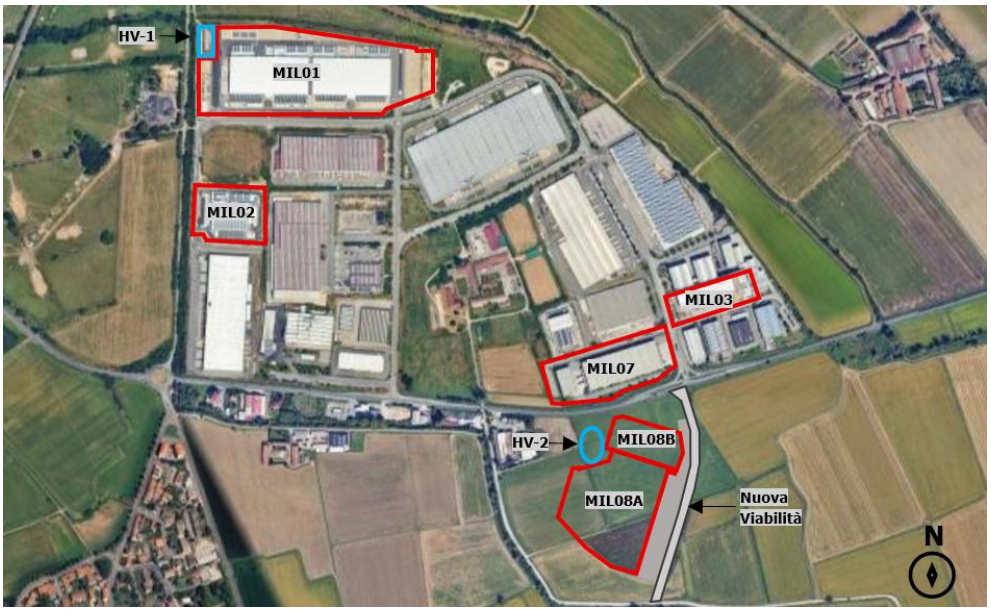


Figura 1: Localizzazione delle aree di intervento (Fonte: Google Earth)

Figura 2: Ortofoto delle aree di intervento (Fonte: Google Earth)

2. STRUTTURA DELLA RELAZIONE E NORMATIVA

La relazione paesaggistica è strutturata per fornire una comprensione completa del paesaggio, che è interpretato come un sistema complesso composto da tre livelli interconnessi:

1. una base naturale,
2. una struttura socio-economica con le sue dinamiche di trasformazione,
3. un insieme di significati e immagini.

Fondamentalmente, il paesaggio presenta due componenti cruciali: da un lato le componenti fisiche che ne definiscono la forma, dall'altro una componente percettiva o interpretativa, che riguarda il modo in cui tali elementi fisici e la loro combinazione vengono percepiti visivamente o culturalmente. Questa visione si allinea con la definizione di paesaggio della Convenzione Europea, che lo descrive come "una determinata parte di territorio, così com'è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni". Tale approccio permette di focalizzare le immagini di paesaggio condivise, la loro distribuzione e presentazione visiva, e le dinamiche d'uso che lo generano. Sebbene in passato l'approccio estetico fosse predominante, ora si registra una forte attenzione verso l'approccio geografico naturalistico.

La qualità del paesaggio è il risultato di un equilibrio, e la comprensione dell'importanza dell'ecologia e dell'ecologia del paesaggio nella pianificazione non deve trascurare la dimensione estetico-percettiva.

Il percorso descrittivo e valutativo della relazione è articolato in modo sequenziale:

1. "Descrizione dello stato attuale": attraverso l'inquadramento generale dell'intervento, dell'inquadramento territoriale, urbanistico e paesaggistico – ambientale, includendo sia la dimensione formale che quella percettiva.
2. "Il progetto": dettaglia l'intervento con particolare enfasi sulla valutazione dell'impatto paesaggistico attraverso l'analisi delle criticità esistenti e degli effetti conseguenti alla realizzazione dell'opera, sulle singole componenti paesaggistiche e sul paesaggio nel suo complesso, fornendo gli elementi utili alla valutazione della compatibilità paesaggistica. Sono inclusi anche i foto-inserimenti per visualizzare l'integrazione dell'opera.
3. Soluzioni adottate per migliorare l'integrazione paesaggistica e ambientale dell'opera o attenuarne gli effetti.

2.1 Normativa di Riferimento

La normativa di riferimento per la presente relazione comprende i seguenti documenti chiave:

- Il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. 42/2004).
- Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) della Lombardia.
- La Legge Regionale 11 marzo 2005, n. 12 (Legge per il Governo del Territorio).
- Il DGR 8 novembre 2002, n. 11045 (Linee Guida per l'esame paesistico dei progetti).
- Il DGR 22 dicembre 2011, n. 2727 (Criteri esame paesistico dei progetti).
- Deliberazione della Giunta Regionale Lombardia n. XII/2629 del 24 giugno 2024 — Linee guida regionali per la realizzazione dei data center.
- Decreto del presidente del Consiglio dei ministri 12 dicembre 2005 (Compatibilità paesaggistica).

3. INTRODUZIONE

Nel presente documento con il termine "Committente" o "STACK" si intende la società Infrastructure Italia Land 2 parte del gruppo STACK e le altre società proprietarie di aree e/o datacenter nel CAMPUS di Siziano appartenenti allo stesso Gruppo di seguito elencate e che forniscono delega allegata: STACK Emea Italy srl, Infrastructure Italia Land 1 srl, Infrastructure Italia Land 3 srl, Infrastructure Italia Land 7 srl e Infrastructure Italia Land 2C srl.

I terreni oggetto di intervento, le cui particelle sono inquadrate al successivo punto *4.1 inquadramento catastale*, sono attualmente di proprietà della società STACK.

4. INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELL'INTERVENTO

Siziano è un Comune italiano di poco meno di 7.000 abitanti della provincia di Pavia in Lombardia. Si trova nel pavese nordorientale, al confine con la città metropolitana di Milano, nella pianura alla destra del Lambo meridionale. Il suo territorio si estende per una superficie di 11.8 km^2 e si trova a circa 16 km da Milano e a 16 km da Pavia, lungo il confine Nord tra la Provincia di Pavia e la Città Metropolitana di Milano.

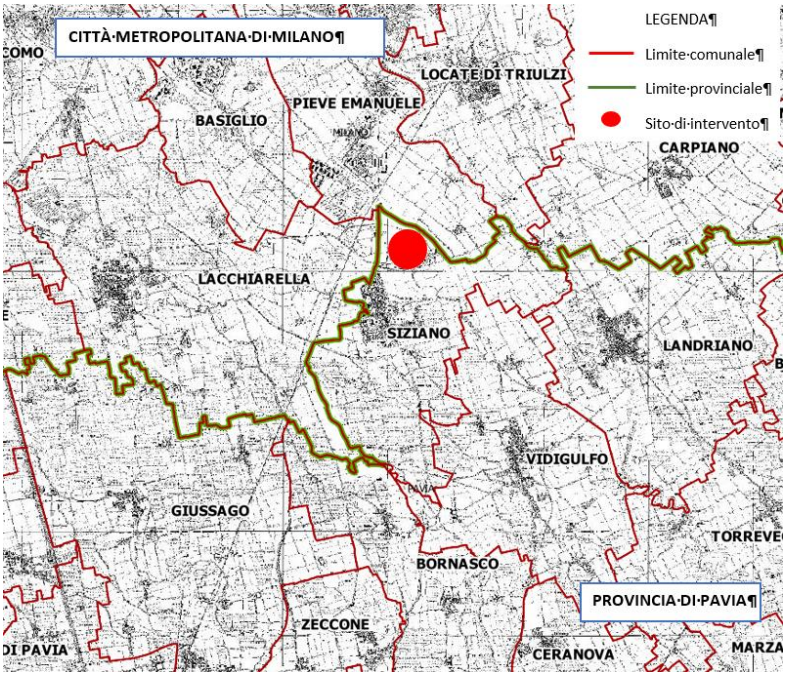


Figura 3: Inquadramento del Territorio Comunale di Siziano

I confini amministrativi del territorio comunale sono:

- **Nord, Nord-Est**: Comuni di Carpiano (MI), Locate di Triulzi (MI) e Pieve Emanuele (MI)
- **Ovest**: Comune di Lacchiarella (MI)
- **Est, Sud Est**: Comuni di Landriano e di Vidigulfo.

Per quanto riguarda la rete stradale, il centro abitato è interessato dalla **SP 205** - Vigentina con senso nord-sud. A nord del centro si trova la **SP 40** Binasco-Melegnano; a sud-est del paese si trovano invece la **SP 154** Vidigulfo-Cavagnera-Siziano e la **SP 50** Zibido al Lambro-Campomorto con direzione Pontelungo.

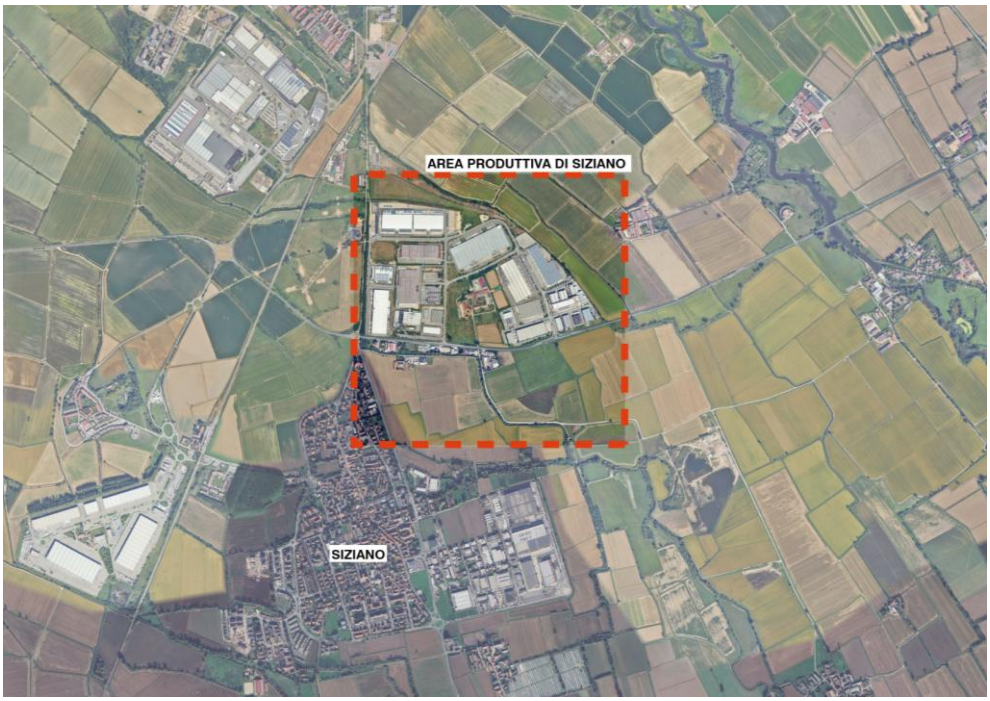


Figura 4: Inquadramento del Comune di Siziano

Il progetto del **MIL07** si sviluppano nella zona a destinazione produttiva, Area Industriale del Comune di Siziano. Una zona già fortemente interessata dalla presenza di attività produttive, costituite da attività diverse, prevalentemente di tipo logistico ed in parte di tipo manifatturiero. Esiste, tuttavia, una presenza diversa, situata nel baricentro Sud del polo industriale, costituita dalla vecchia cascina agricola denominata "Cascina Granzetta". **Da una verifica sul portale SIRBeC, si è constatato che la Cascina non risulta essere inserita all'interno della catalogazione dei beni culturali della Regione Lombardia.**

Il sito **MIL08A** e la nuova viabilità sono localizzati su terreni attualmente liberi ed allocati a sud dell'edificato esistente, a cavallo della SP40 Binasco-Melegnano. Gli interventi sono inseriti in un territorio pianeggiante. È presente un canale di irrigazione ad ovest dell'area di intervento.

Il territorio dell'area vasta del Data Center CAMPUS di Siziano è inserito nel contesto della Pianura Padana, con morfologia pianeggiante. Il corso d'acqua principale presente nella zona è il Fiume Lambro Meridionale, che si trova a est rispetto all'area di intervento. Sono presenti numerosi canali di irrigazione.

4.1 Identificazione catastale

Di seguito si riportano le mappe catastali dei singoli moduli, in cui risultano evidenziate anche le particelle interessate.

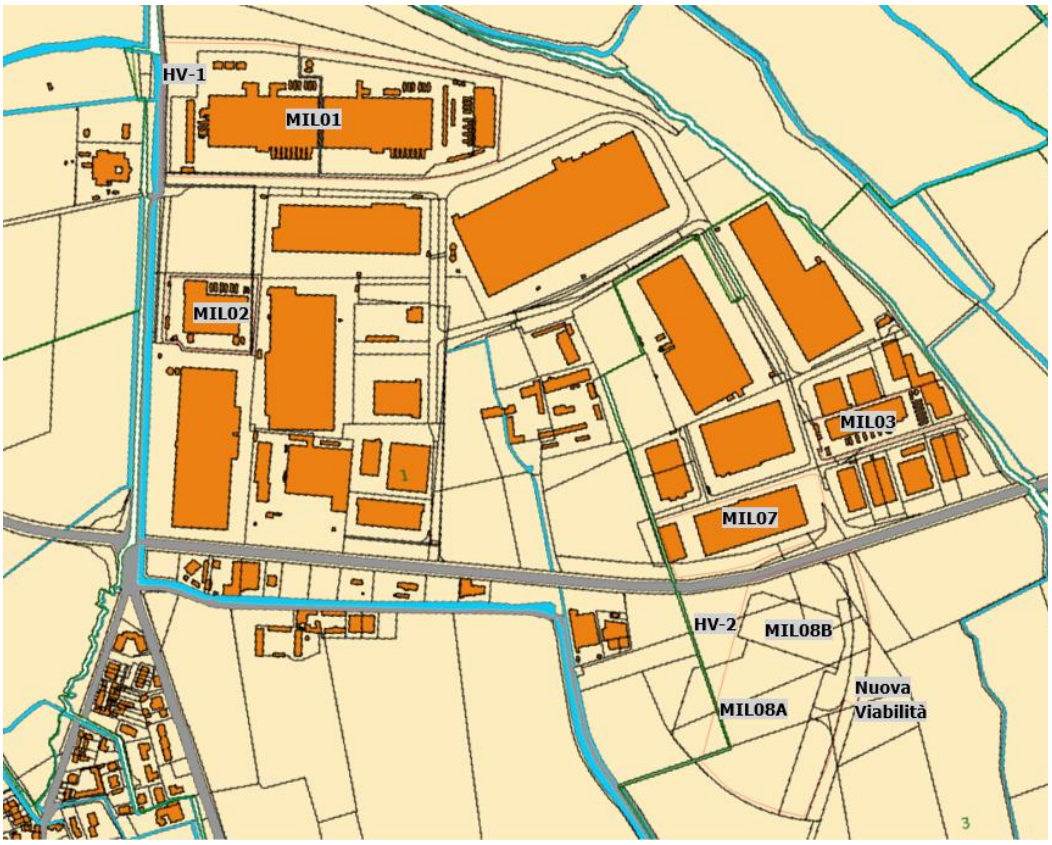


Figura 5: Mappa catastale area vasta estratta con QGIS

Figura 6: Mappa catastale area vasta estratta con QGIS

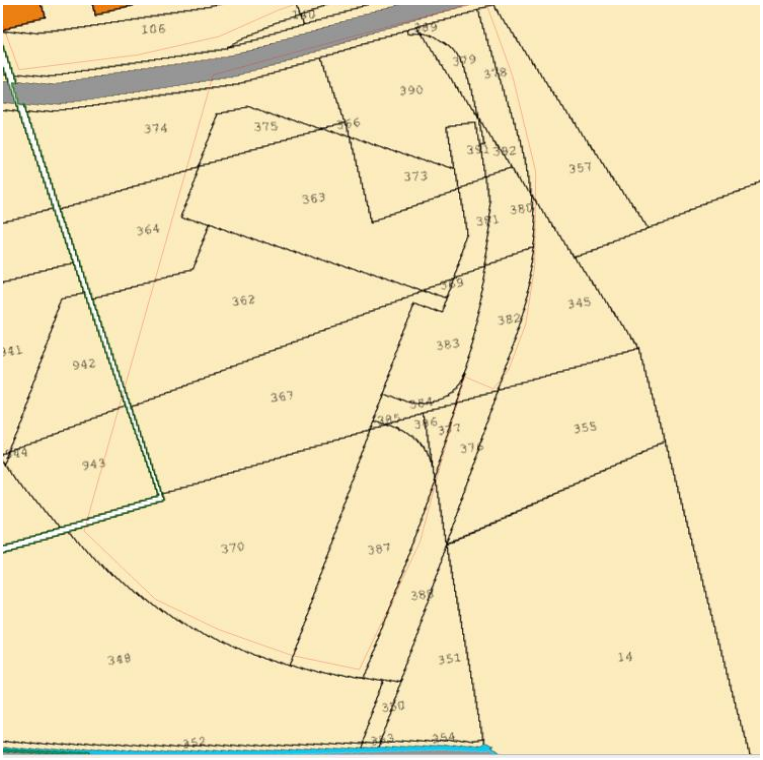


Figura 7: Mappa catastale MIL08A: Foglio 3, particelle 362,367,370,382,383,388,376,357

5. INQUADRAMENTO URBANISTICO E AMBIENTALE

L'analisi urbanistica e dei vincoli si è sviluppata su due livelli distinti per garantire una valutazione completa e accurata dell'intervento nel contesto normativo e pianificatorio.

1. **Livello I: Scala Territoriale:**

Questo livello include la consultazione dei seguenti strumenti di pianificazione sovralocale:

- Piano Territoriale Regionale (PTR)
- Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR)
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) di Pavia e il Piano Territoriale Metropolitano di Milano (PTM)
- Piano di Indirizzo Forestale (PIF).

2. **Livello II: Scala Locale:**

Questo livello approfondisce la pianificazione a livello comunale e le normative specifiche:

- Piano di Governo del Territorio (PGT) del Comune di Siziano, con particolare attenzione al Piano delle Regole, alla Carta dei Vincoli, alla Carta della Rete Ecologica, alla Carta della Rete Verde e alla Carta del Paesaggio.

5.1 Piano Territoriale Regionale (PTR)

Il Piano Territoriale Regionale (**PTR**) è lo strumento di supporto all'attività di governance territoriale della Lombardia. Si propone di rendere coerente la "visione strategica" della programmazione generale e di settore con il contesto fisico, ambientale, economico e sociale; ne analizza i punti di forza e di debolezza, evidenzia potenzialità ed opportunità per le realtà locali e per i sistemi territoriali.
Il Piano Territoriale Regionale (PTR), in applicazione dell'art. 19 della l.r. n. 12 del 2005 per il governo del territorio, ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale (d.lgs. n. 42 del 2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio"). Il PTR in tal senso recepisce consolida e aggiorna il Piano Territoriale Paesistico Regionale (**PTPR**) vigente in Lombardia dal 2001, integrandone e adeguandone contenuti descrittivi e normativi e confermandone impianto generale e finalità di tutela.
Il Piano Paesaggistico Regionale (**PPR**) diviene così sezione specifica del PTR, disciplina paesaggistica dello stesso, mantenendo comunque una compiuta unitarietà ed identità.
A seguito di un'attenta analisi del PTR e PPR vigente si riportano gli aspetti che contribuiscono ad inquadrare il comparto di studio nello strumento di pianificazione di livello regionale al fine di dimostrarne la coerenza.

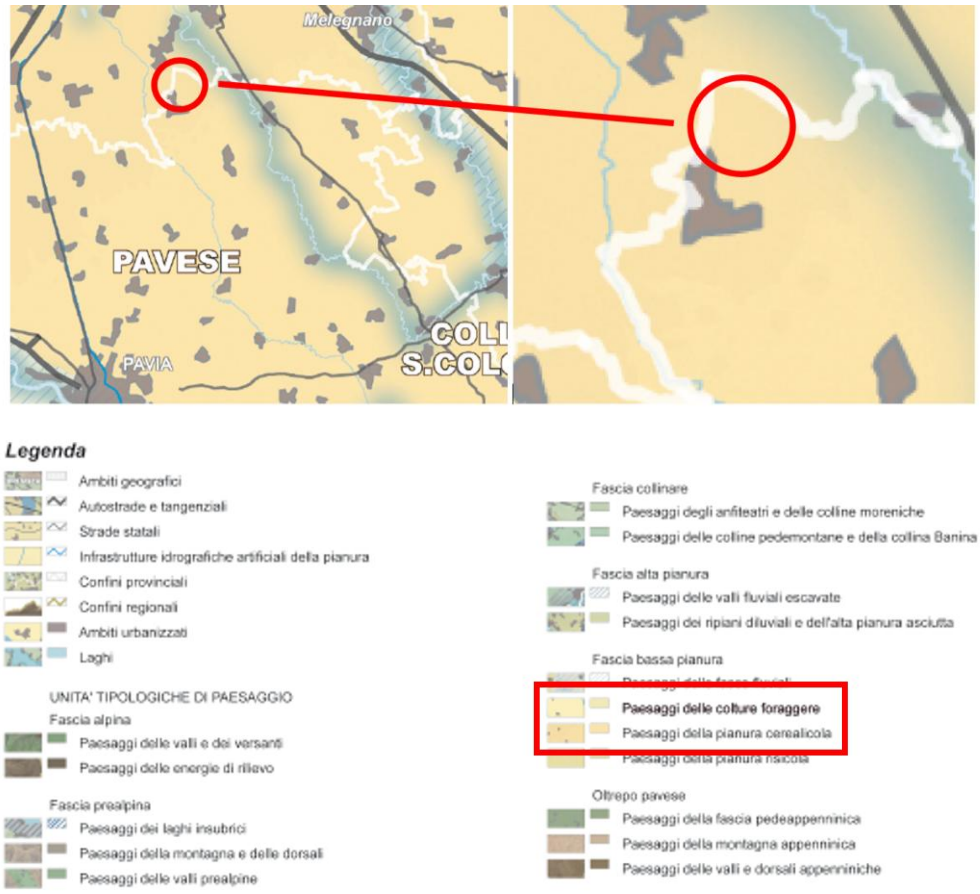


Figura 8: Estratto tavola A – "Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio (in rosso il sito)

Come si evince dall'estratto della tavola A – "*Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio*" sopra riportata l'area oggetto di intervento ricade nei paesaggi della pianura cerealicola.

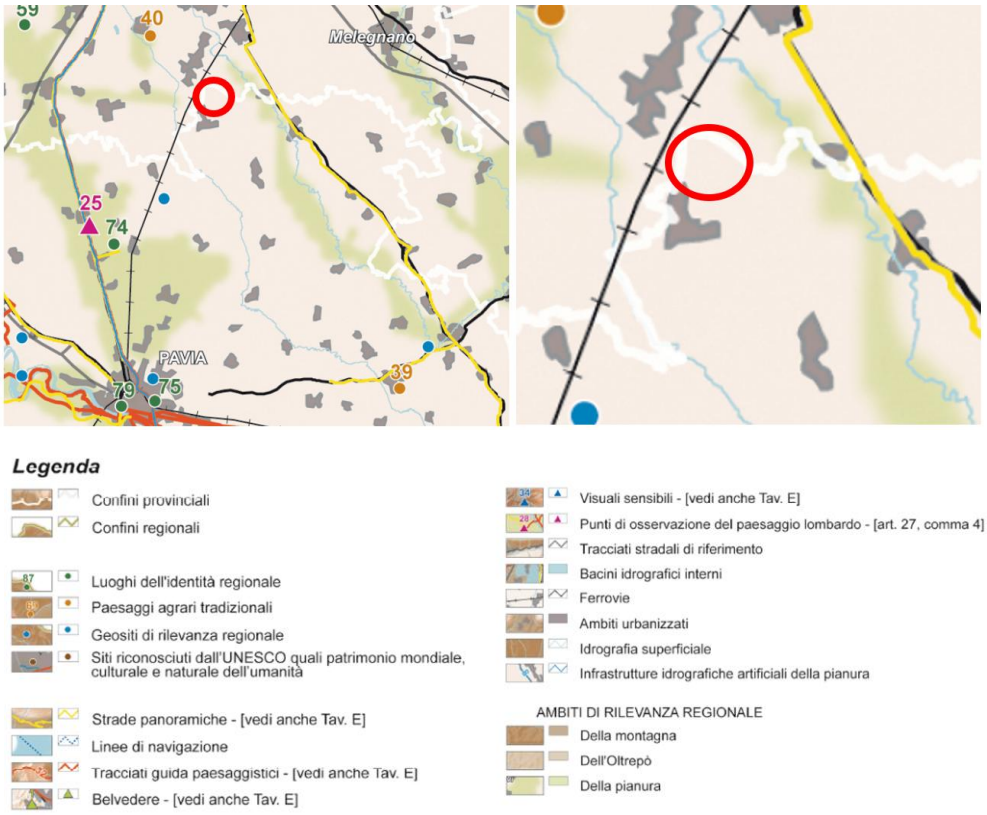


Figura 9: Estratto tavola B – "Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico" (in rosso il sito)

Come si evince dall'estratto della tavola B – "*Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico*" sopra riportata, l'area oggetto di intervento non risulta essere interessata dalla presenza di elementi identificativi o percorsi di interesse paesaggistico.

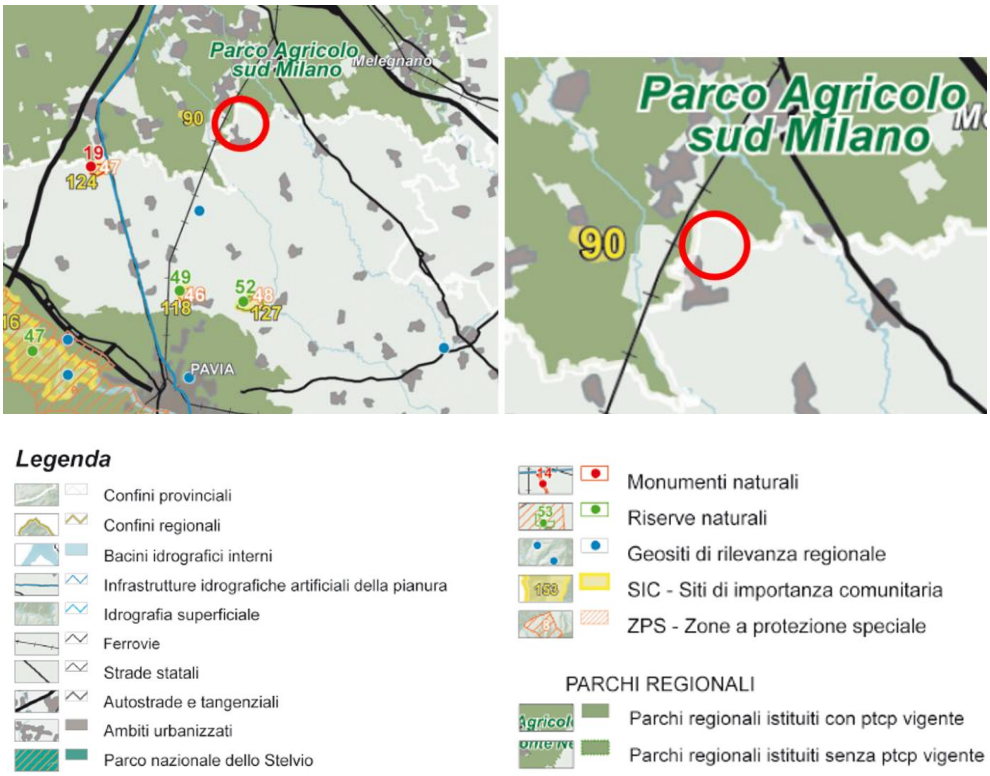


Figura 10: Estratto tavola C – "Istruzioni per la tutela della natura" (in rosso il sito)

Come si evince dall'estratto della tavola C – "*Istituzioni per la tutela della natura*", l'area oggetto di intervento non risulta essere interessata da aree di tutela della natura. Tuttavia, nei pressi del sito si trova il Parco Agricolo Sud di Milano e un Sito di Importanza Comunitaria (Oasi di Lacchiarella), che è situato a circa 2 km a est del sito di interesse. Questo SIC è indicato col numero 90 sulla mappa.

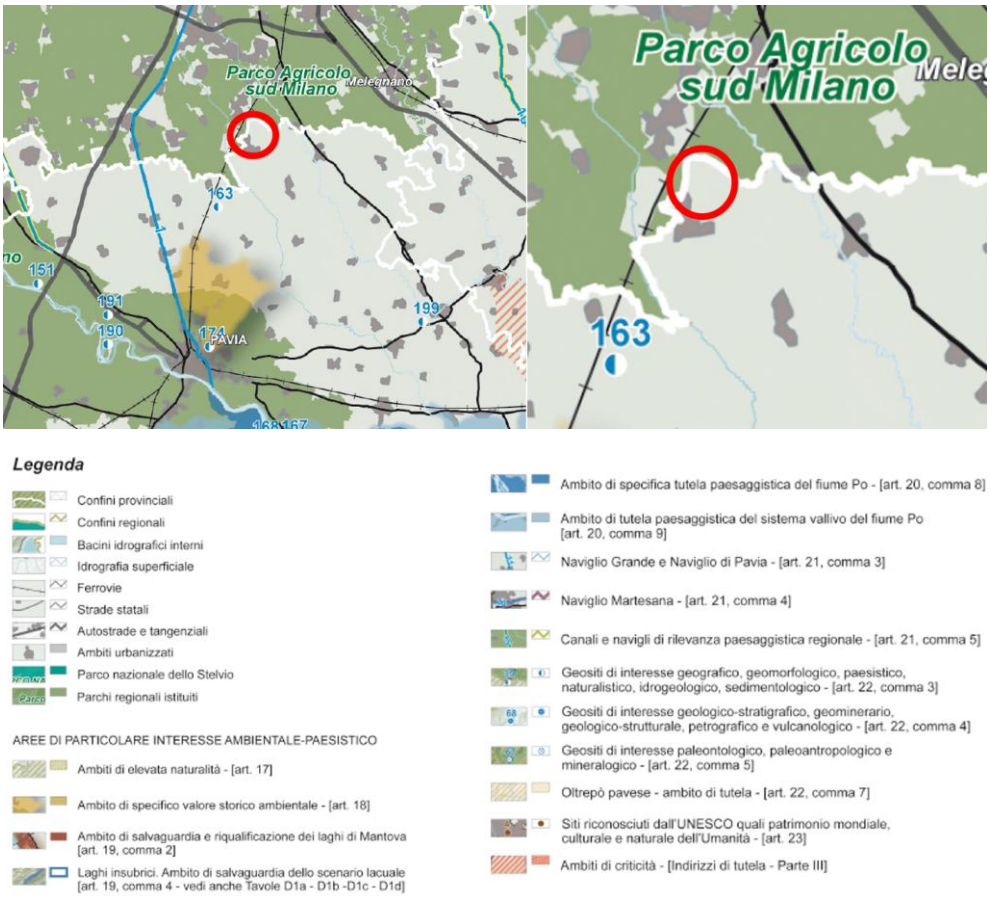


Figura 11: Estratto tavola D – "Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica" (in rosso il sito)

Come si evince dall'estratto della tavola D – "*Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica*", l'area oggetto di intervento non risulta essere interessata da aree di particolare interesse ambientale – paesistico.

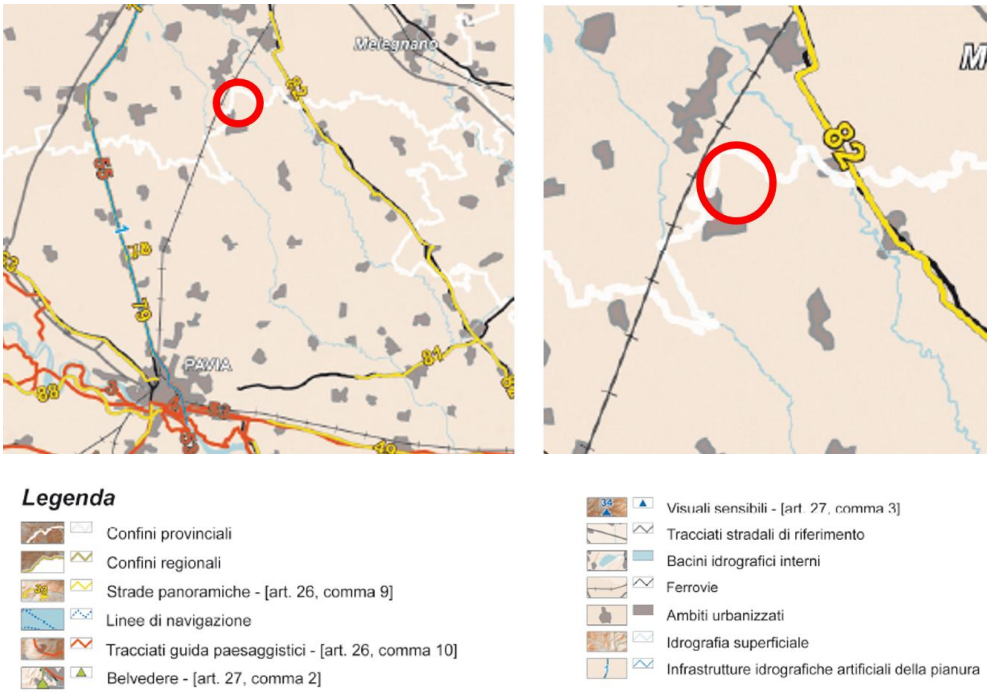


Figura 12: Estratto tavola E – "Viabilità di rilevanza paesaggistica" (in rosso il sito)

Come si evince dall'estratto della tavola E – "*Viabilità di rilevanza paesaggistica*" sopra riportata, l'area oggetto di intervento non risulta interferire con elementi di viabilità di rilevanza paesaggistica.

5.2 Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Pavia e il Piano Territoriale Metropolitano di Milano

Il Piano PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale) è un atto di indirizzo della programmazione socioeconomica della Provincia ed ha efficacia paesaggistico-ambientale", secondo quanto previsto dalla L.R. 12/2005 ART. 15, 1° comma.

Con il PTCP, la Provincia definisce gli obiettivi generali relativi all'assetto e alla tutela del proprio territorio, connessi ad interessi di rango provinciale o sovracomunale o costituenti attuazione della pianificazione regionale.

Ai fini del presente lavoro, si riportano gli obiettivi, gli indirizzi e le azioni definiti dal PTCP per i settori territorio, ambiente e paesaggio, inerenti all'area oggetto di interesse. Data la posizione del sito in esame, che si colloca in corrispondenza del confine fra la Città Metropolitana di Milano e la Provincia di Pavia, verranno presi in esame sia il PTCP di Pavia che il PTM di Milano.

5.3 Il PTCP Provincia di Pavia

La Provincia di Pavia ha approvato la Variante al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) il 23 aprile 2015 con Deliberazione di Consiglio n. 30. La pubblicazione, a seguito della quale il PTCP ha acquisito la sua vigenza, è avvenuta sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia serie Avvisi e Concorsi n. 37 del 9 settembre 2015.

Con delibera del Consiglio Provinciale n.45 del 15 novembre 2023 è stato approvato l'adeguamento del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale al Piano territoriale Regionale integrato ai sensi della l.r.31/2014 sul consumo di suolo, pubblicato sul BURL n.33 - Serie Avvisi e Concorsi del 14 agosto 2024.

Si riportano di seguito alcuni estratti dalle tavole del PTCP di Pavia.

Figura 13: Estratto tavola 1 "Sistema della mobilità e logistica" del PTCP di Pavia

La tavola di sintesi della mobilità e della logistica individua l'area produttiva del Comune di Siziano con presenza di attività logistiche. Per quanto attiene gli elementi strutturali del territorio è indicato il corso della Roggia Speziana e della strada provinciale SP40.

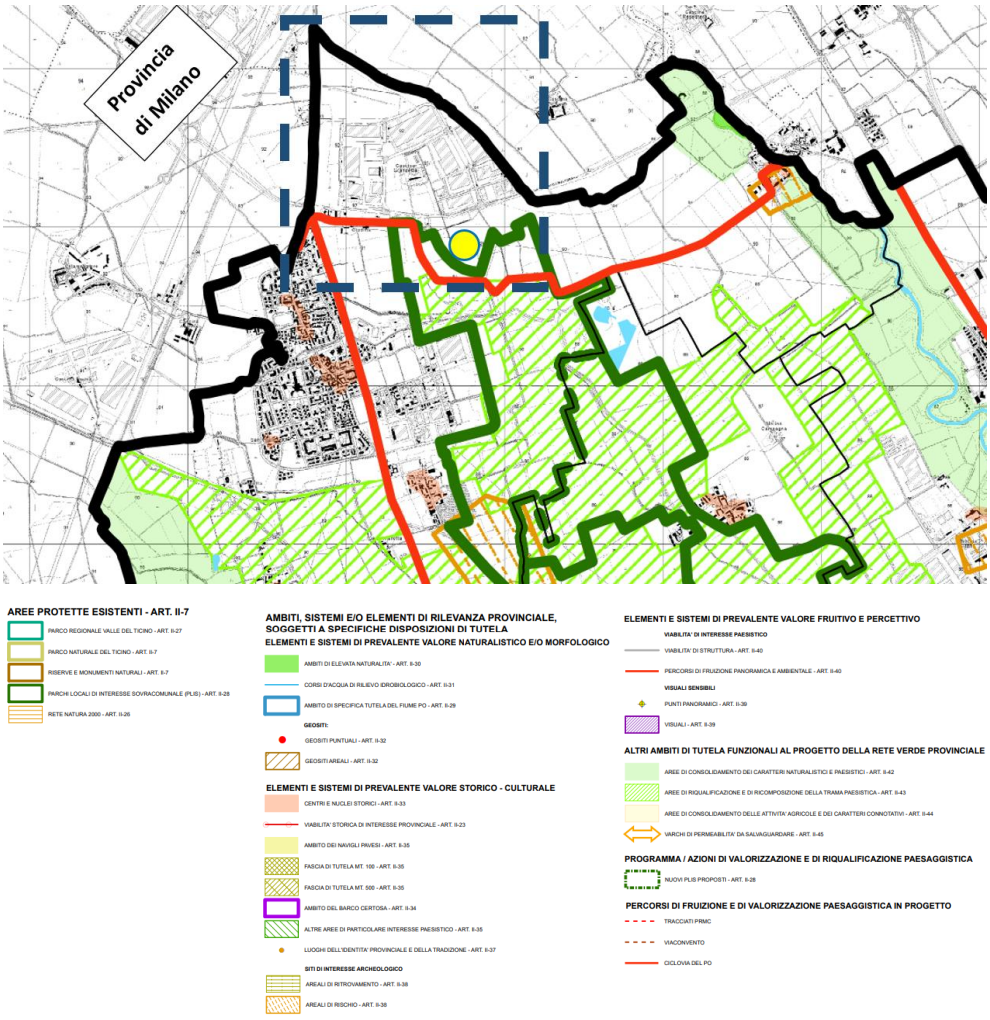
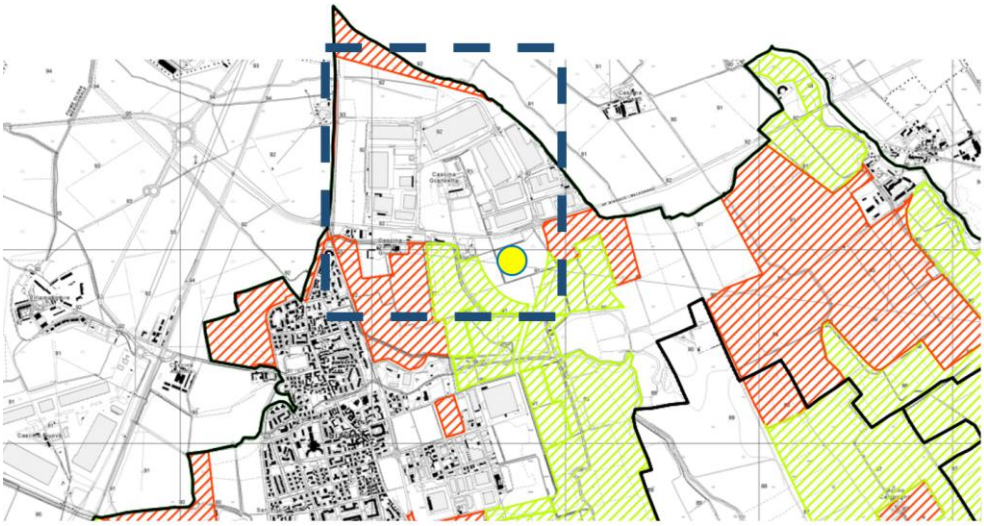


Figura 14: Estratto tavola 2b "Sintesi delle previsioni paesaggistiche: ambito pavese" del PTCP di Pavia

Il PTCP non individua vincoli e previsioni di natura paesaggistica che possano essere interferiti direttamente dal progetto. A sud dell'area industriale è localizzato un Plis (Parco Locale di Interesse Sovracomunale) comunque esterno, seppur in prossimità, dell'area di intervento MIL08a (indicata da un punto giallo in mappa).



LEGENDA	
AREE AGRICOLE STRATEGICHE	
	[PAE] - Ambiti con valenza paesaggistica *di cui all'art. IV-2 comma 1 lett. b PTCP*
	[ECO] - Ambiti di interazione con il sistema ecologico e naturalistico *di cui all'art. IV-2 comma 1 lett. c PTCP*
	[OLT] - Ambiti con valenza paesaggistica di collina e montagna *di cui all'art. IV-2 comma 1 lett. b PTCP*
	[AGR] - Ambiti di prevalente interesse produttivo *di cui all'art. IV-2 comma 1 lett. a PTCP*
	Aree antropizzate/altri suoli

Figura 15: Estratto da tavola 6b "Ambiti Agricoli di Interesse Strategico - Pavese"

Come si evince dall'estratto sopra riportato, l'ambito nel suo complesso non risulta interessato da ambiti agricoli di interesse strategico. A sud si rileva la presenza di aree appartenenti agli "Ambiti di interazione con il sistema ecologico e naturalistico (ECO) in prossimità, ma esterne, al futuro sito MIL08a (schematicamente indicato in giallo).

5.4 PTM Città Metropolitana di Milano

La Provincia di Milano ha approvato il nuovo Piano Territoriale Metropolitano (PTM) il 06 ottobre 2021 con la pubblicazione dell'avviso di definitiva approvazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia -Serie Avvisi e Concorsi n.40, secondo quanto prescritto all'art.17, comma della LR 12/2005.

Con Variante semplificata n.1 per la correzione di errori materiali, redatta ai sensi dell'articolo 5, comma 3 delle Norme di Attuazione del PTM e approvata con **Decreto del Sindaco metropolitano n.291 del 30 ottobre 2023**, sono state modificate le Norme di attuazione relativamente all'art.7bis.

Si riportano di seguito alcuni estratti dalle tavole del PTM di Milano.

In particolare, nell'area oggetto di intervento, non ricadono corridoi ecologici primari e secondari come illustrato nella figura sottostante.

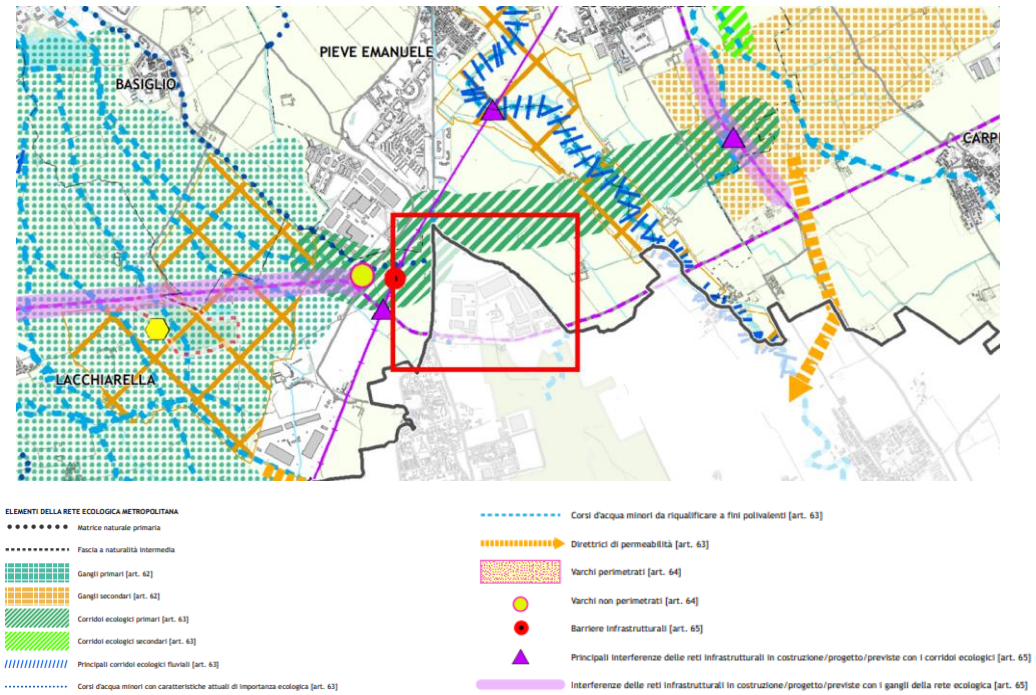
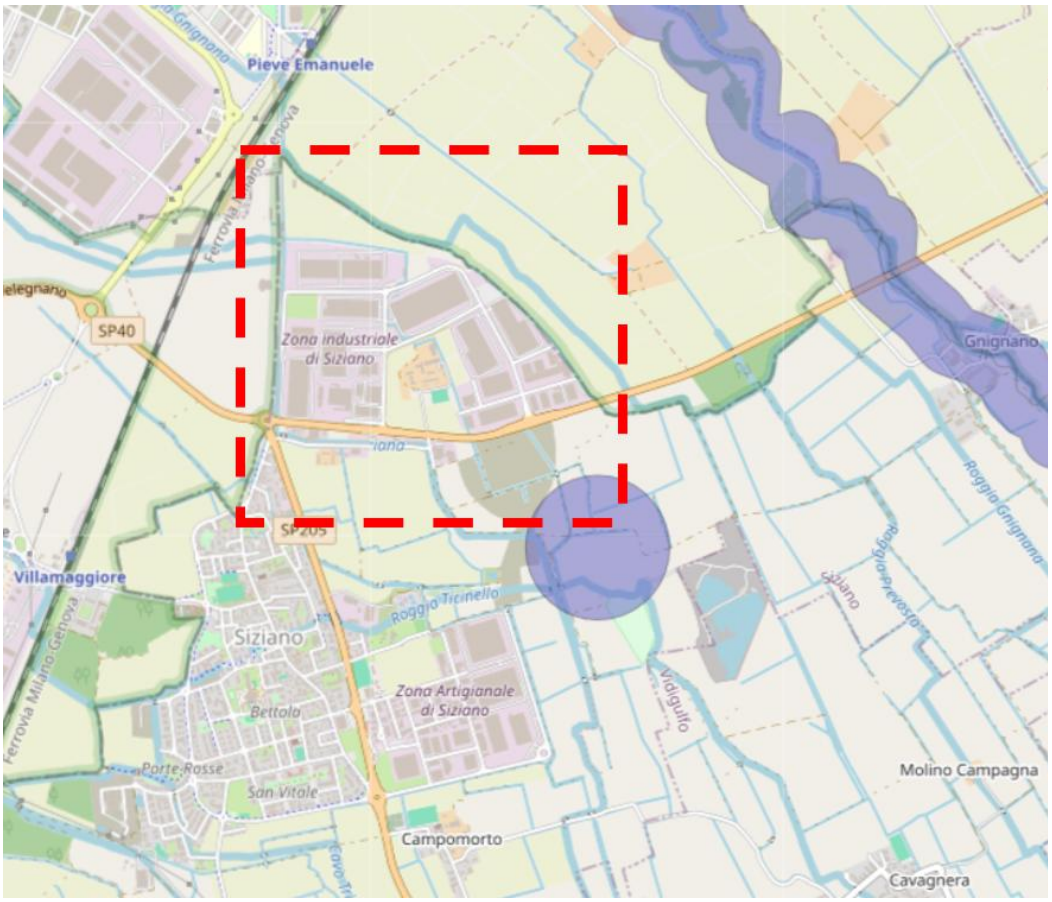


Figura 16: Estratto della Carta della Rete Ecologica Metropolitana (Fonte: PTM Milano) nel riquadro rosso è indicato l'ambito oggetto di intervento

In prossimità del confine nord dell'area produttiva di Siziano è individuato un corridoio ecologico primario. Si specifica che la base cartografica utilizzata dagli strumenti sovraordinati non risulta aggiornata e il MIL01 posto a confine è già esistente e attivo.



Aree al di sopra dei 1200 metri per gli Appennini e i rilievi delle isole e dei 1600 metri per le Alpi, vincolate ai sensi dell'art. 142 c. 1 lett. *d)* del Codice

Aree di rispetto di 150 metri dalle sponde dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle Acque Pubbliche, e di 300 metri dalla linea di battigia costiera del mare e dei laghi, vincolate ai sensi dell'art.142 c. 1 lett. *a), b), c)* del Codice

Figura 17: Estratto da Tavola "Sistema dei Vincoli Paesistici e Ambientali"

Si riporta sopra l'estratto del "Sistema dei Vincoli Paesistici e Ambientali" di cui al Dlgs 42/04 e s.m. e i. con specifico riferimento agli articoli 136,142 e 157. Non sono state rilevate presenze o interferenze del progetto con vincoli paesaggistici e ambientali.

5.5 Il Piano di Indirizzo Forestale (PIF)

Il Piano Generale di Indirizzo Forestale è lo strumento utilizzato dalla Provincia, ai sensi della L.R. 31/2008, per delineare gli obiettivi di sviluppo del settore silvo pastorale e le linee di gestione di tutte le proprietà forestali, private e pubbliche. Si riportano di seguito due estratti dalla Tavola 2 del Piano di Indirizzo Forestale: "Boschi e ambiti forestali". Il primo riguarda i sistemi non forestali.

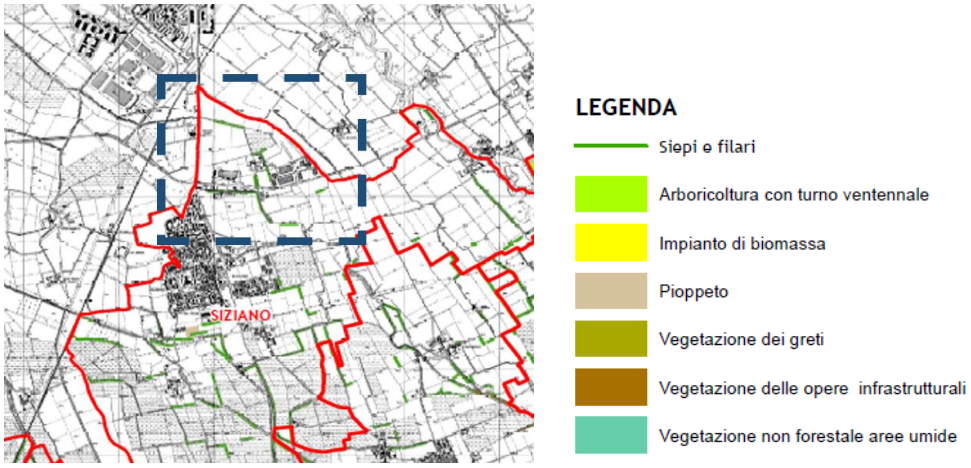


Figura 18: Estratto da Tavola 2 "Boschi e ambiti forestali"

Osservando l'estratto sopra riportato, si può notare che l'area oggetto di studio è interessata solamente dalla sporadica presenza di siepi e filari, non direttamente interferiti dal progetto. Di seguito il secondo estratto della Tav. 2: "Boschi e ambiti forestali", che rappresenta gli ambiti forestali.

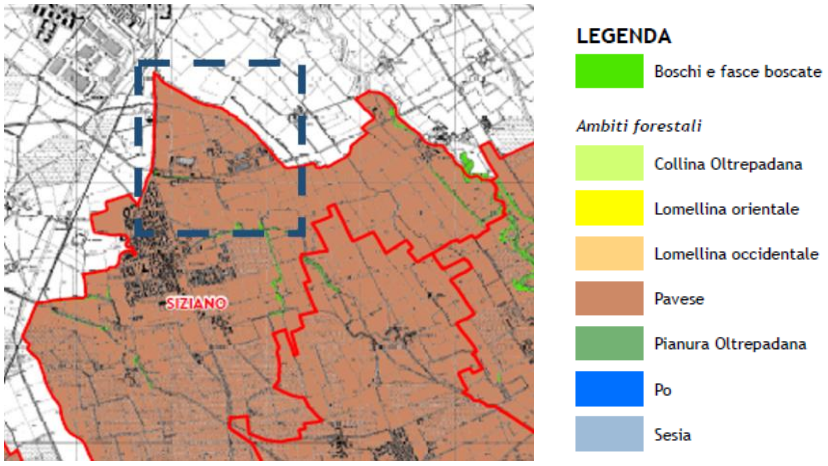


Figura 19: Estratto da Tavola 2 "Boschi e ambiti forestali"

Come si evince dall'estratto riportato, il sito ricade nell'ambito forestale "Pavese": è l'ambito a nord di Pavia, in sponda sinistra del Ticino, racchiuso dai limiti del territorio del Piano e dall'ambito del Fiume Po a sud. Comprende anche i rilievi e le biocenosi della collina Banina.

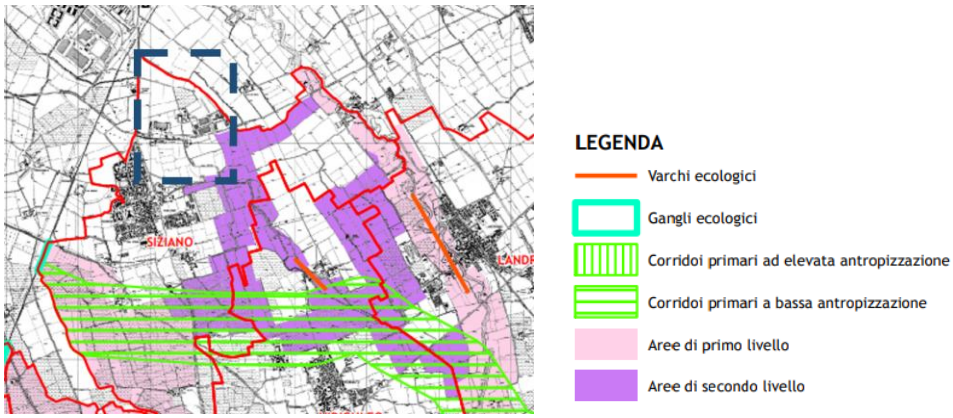


Figura 20: Estratto da Tavola 7B "Vincoli legati Rete Ecologica Regionale"

Dall'estratto sopra riportato si osserva che il sito di interesse non è interessato da vincoli legati alla Rete Ecologica Regionale. Si segnala la presenza di un "area di secondo livello" a sud-est e un "corridoio primario a bassa antropizzazione" a sud, ma comunque esterni agli ambiti di intervento.

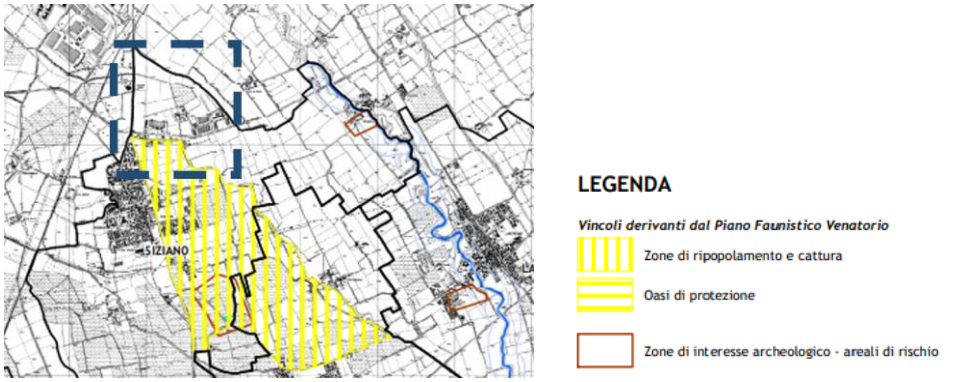


Figura 21: Estratto da Tavola 7C "Altri vincoli"

Dall'estratto sopra riportato, il sito di interesse non risulta interessato da altri vincoli. Si segnala la presenza di un "zona di ripopolamento e cattura" ai sensi del Piano Faunistico Venatorio, situata a sud del sito di interesse.

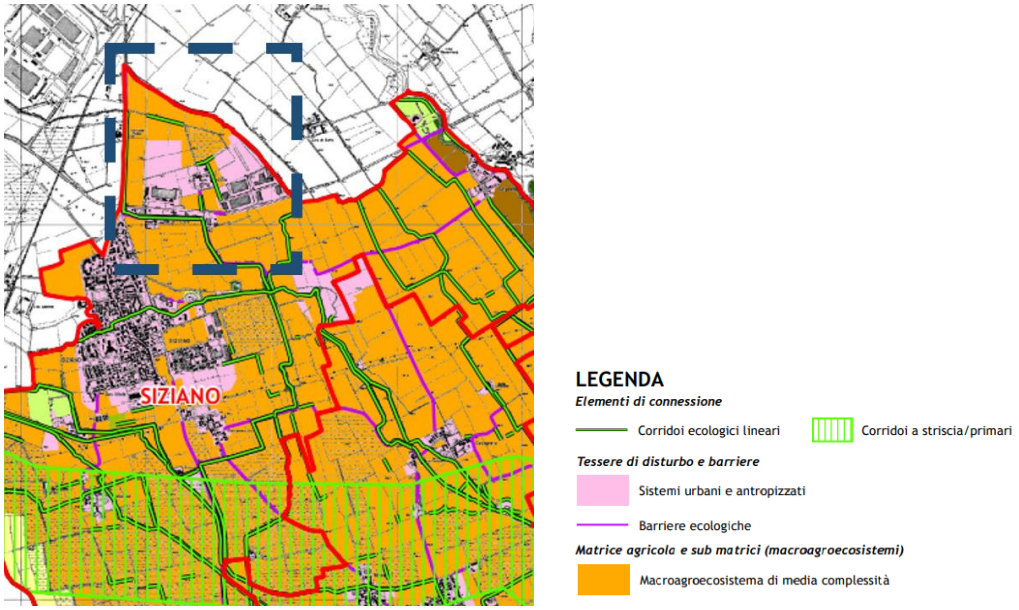


Figura 22: Estratto da Tavola 8 "Rete Ecologica"

Dall'estratto sopra riportato si evince che il sito di interesse è inserito in un "macro agroecosistema di media complessità", nel contesto di un sistema urbano antropizzato. Si segnala la presenza di corridoi ecologici lineari nei pressi del sito, costituiti essenzialmente dalle siepi, dai filari e dai piccoli fossi.

5.6 Sito di interesse Comunitario Oasi di Lacchiarella

Come si può vedere dalla foto aerea ricavata da Google Earth di seguito riportata, il Data Center CAMPUS si trova ad una distanza di circa 2 km dall'Oasi di Lacchiarella, non interferendo con il contesto del SIC.

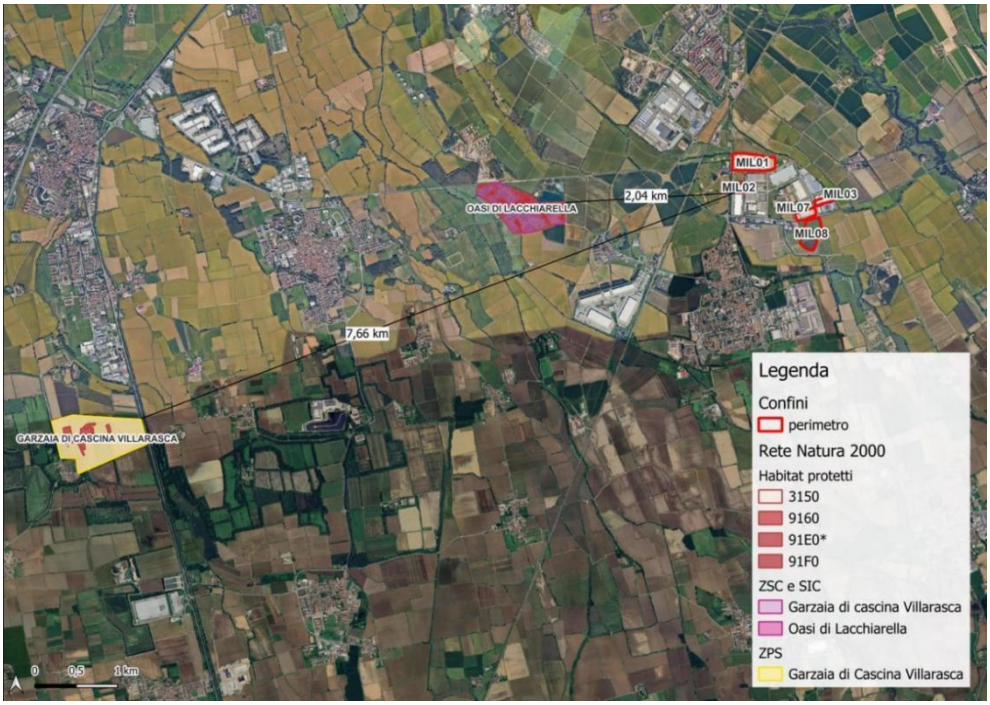


Figura 23: Estratto della Rete Natura 2000 dell'area di intervento (Fonte: Geoportale Regione Lombardia)

5.7 Parchi di interesse sovracomunale

L'area di progetto non ricade all'interno di parchi regionali o locali di interesse sovracomunale (PLIS) né in ambiti della Rete Natura 2000 o della Rete Ecologica Regionale primaria. I parchi più prossimi, ovvero il **Parco Agricolo Sud Milano** e il **PLIS del Lambro Meridionale e del Ticinello**, distano circa 1 km dall'intervento e non presentano interferenze dirette o indirette con lo stesso. I rispettivi strumenti di pianificazione non pongono vincoli o limitazioni alla realizzazione del progetto.

Figura 24: Estratto dal geoportale della Regione Lombardia – Aree Protette

5.8 Il Piano di Governo del Territorio (PGT)

Il PGT vigente nella Tavola 23b del Piano delle Regole "Carta della disciplina delle aree Polo Industriale S.P. n.40" individua, classifica e norma le aree di intervento come segue:

- MIL 01 e MIL 02 ricadono negli ambiti dei piani attuativi in corso della Città da consolidare;
- MIL 03 e MIL 07, ricadono nella "Zona D4: Industriale di Espansione" normata dall'art. 30.

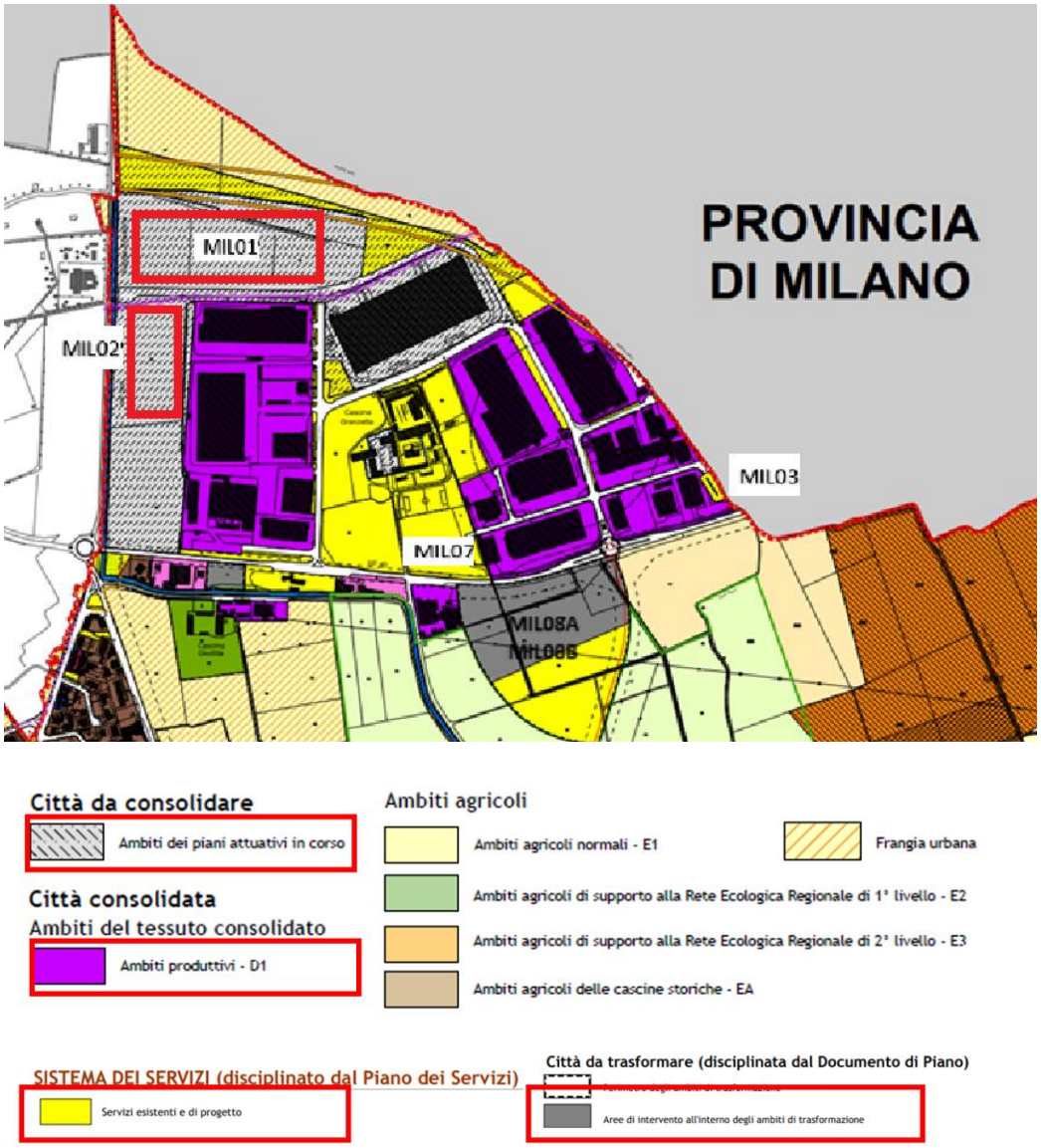


Figura 25: Estratto da PGT del Comune di Siziano – Piano delle Regole tav. 23

Per quanto attiene a MIL08A e MIL08B, in base alla carta delle Previsioni di Piano, l'area di intervento fa parte della scheda d'ambito di trasformazione commerciale ATC" soggetta a piano attuativo ATC-PL1.

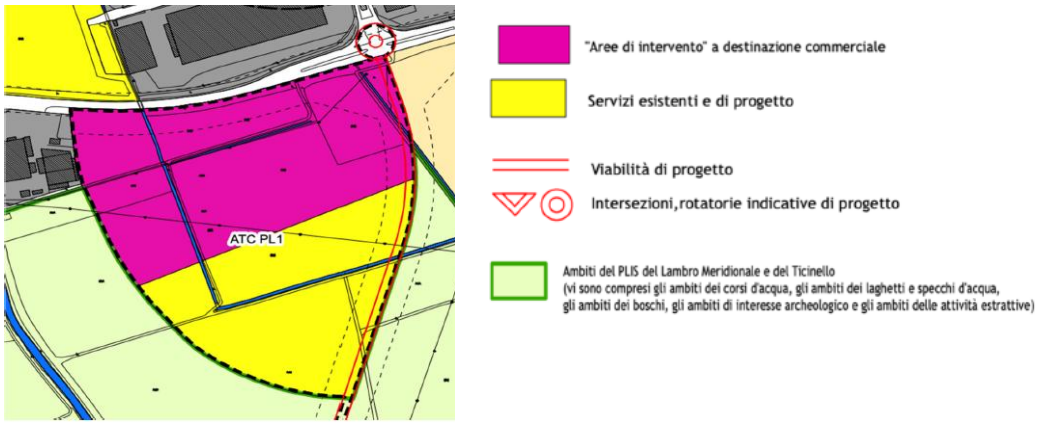


Figura 26: Estratto della Relazione tecnico illustrativa del progetto

Il piano attuativo è stato definitivamente approvato con delibera della giunta comunale n.95 del 16/09/2024.

Di seguito si riportano gli estratti degli elaborati del Piano di Governo del Territorio (PGT) del Comune di Siziano finalizzati alla verifica di eventuali vincoli gravanti sull'ambito di intervento nel suo complesso.

5.8.1 Estratto Carta del Paesaggio

La Carta del Paesaggio del Comune di Siziano (*rif. tavola 11 del DdP*) non indica la presenza di vincoli paesaggistici riguardanti i siti di interesse. Tuttavia, si segnala la presenza, all'interno del polo industriale di Siziano, della vecchia cascina agricola denominata "Cascina Granzetta". Una verifica sul portale SIRBeC ha confermato che la cascina non risulta inserita tra i beni culturali catalogati dalla Regione Lombardia. Inoltre, in riferimento al percorso storico e panoramico lungo via Cascina Cicogno – situato a sud rispetto all'area MIL08 e al di fuori delle aree oggetto di intervento – sono state previste soluzioni di "mascheramento" dei nuovi edifici tramite la piantumazione di alberature, con l'obiettivo di incrementare la biodiversità e rafforzare la continuità percettiva tra l'ambiente costruito e il paesaggio rurale, come meglio descritto nel prosieguo della Relazione.

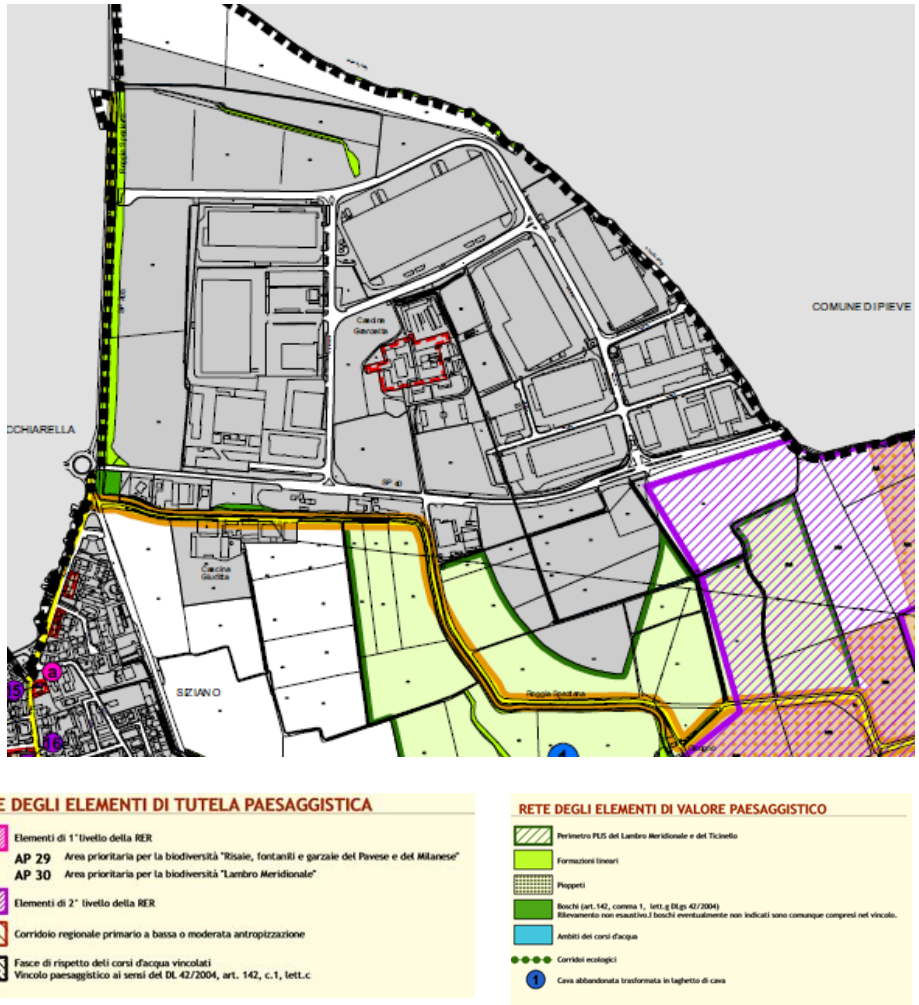


Figura 27: Estratto da "Tavola 11_DdP_Carta del paesaggio"

5.8.2 Estratto Carta della Rete Ecologica Comunale

Dall'analisi della carta della rete ecologica comunale (in *rif. Tavola 10 del DdP*) non si rilevano vincoli di natura ecologica o di uso del suolo per quanto riguarda il sito di interesse.

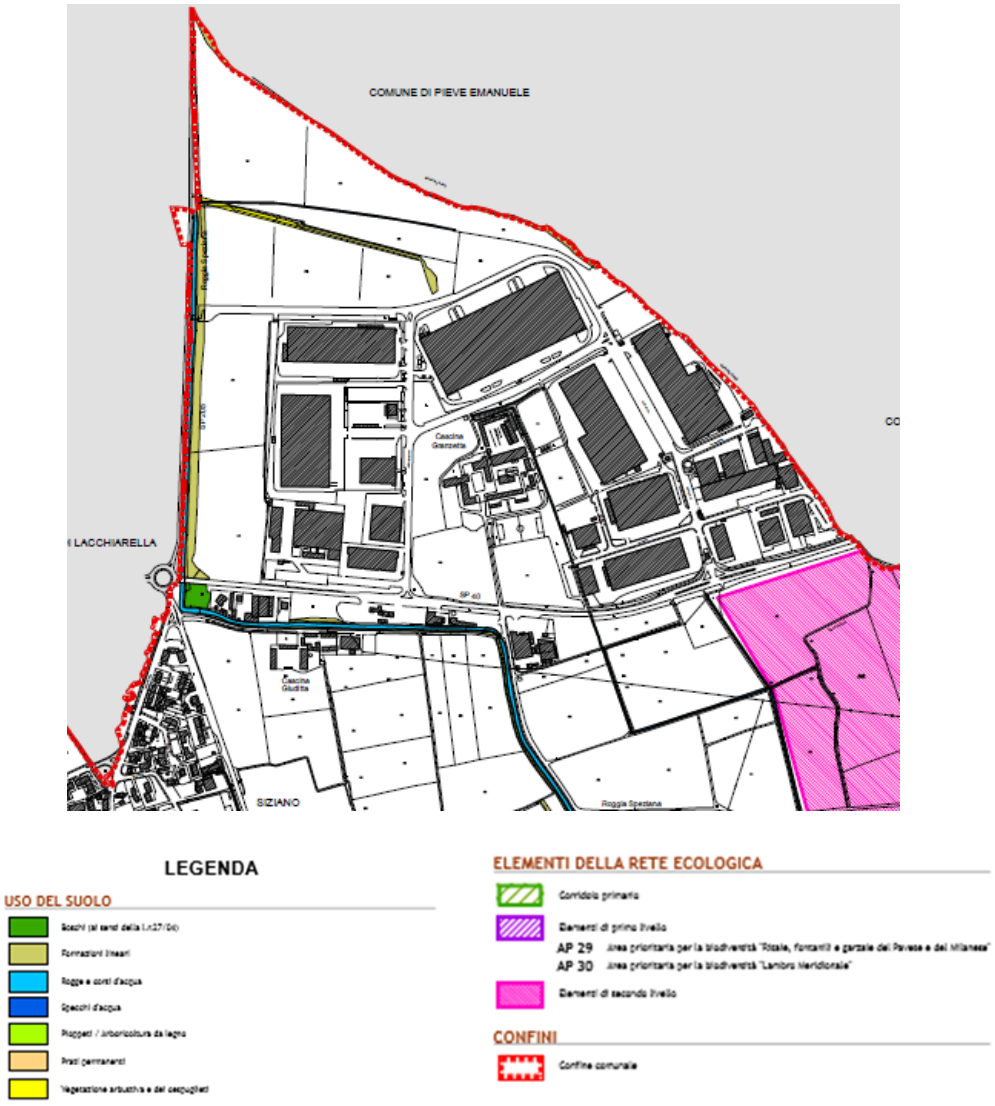


Figura 28: Estratto da "Tavola 10_DdP_Carta della rete ecologica"

5.8.3 Estratto Mappa dei Vincoli

Per quanto riguarda i vincoli territoriali e urbanistici presenti sul territorio (in *rif. tavola 3 del DdP*) si rileva solo la presenza della fascia di rispetto del pozzo per la captazione idropotabile che riguarda il sito MIL03 e parzialmente il sito MIL07.

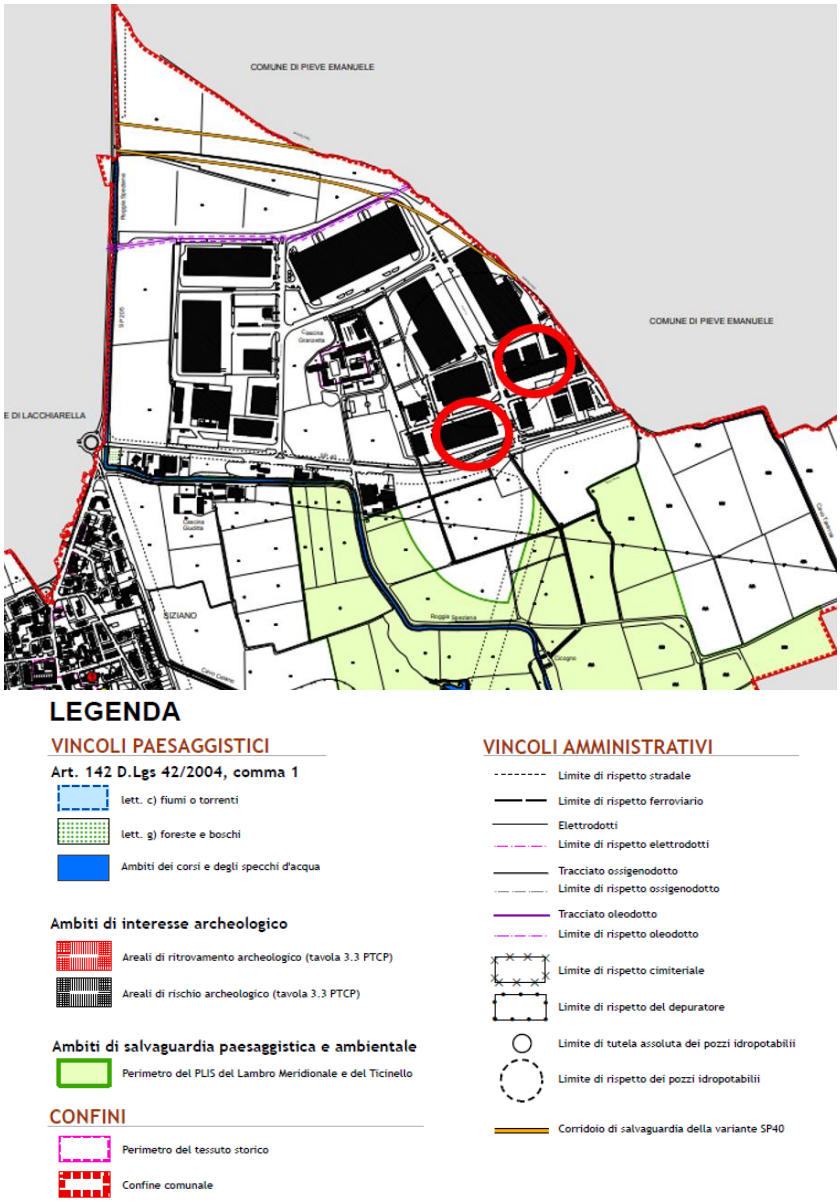


Figura 29: Estratto da "Tavola 3_DdP_Mappa dei vincoli"

5.8.4 Rete ecologica comunale

La Carta della Rete Ecologica Comunale (REC) di Siziano è un documento fondamentale del Piano di Governo del Territorio (PGT) del comune, approvato nel 2011. Questa carta, disponibile in scala 1: 5.000, illustra la distribuzione e la connessione degli elementi naturali e agricoli presenti sul territorio comunale, evidenziando le aree verdi, i corsi d'acqua e gli spazi agricoli che contribuiscono alla biodiversità e alla sostenibilità ambientale. In particolare, nell'area oggetto di intervento, non ricadono corridoi ecologici primari ed elementi di primo livello come illustrato nella figura seguente.

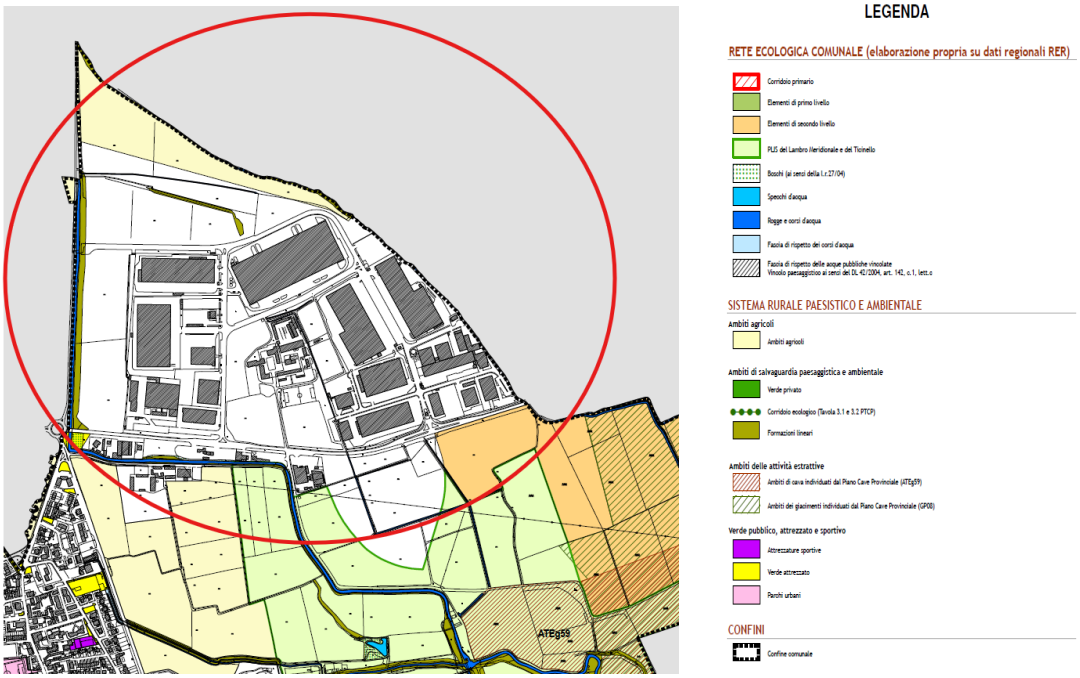


Figura 30: Estratto della Carta della Rete Ecologica Comunale (Fonte: PGT Siziano) cerchiata in rosso l'area oggetto di intervento

5.8.5 Sensibilità Paesaggistica

Prendendo in esame il Piano Paesaggistico Regionale, si osserva che il comune di Siziano rientra nell'ambito geografico "Pavese", nella tipologia "Fascia della bassa pianura, paesaggio della pianura cerealicola".

I siti del CAMPUS rientrano nell'ambito paesaggistico della bassa pianura cerealicola, nell'area industriale di Siziano, al confine con la provincia di Milano. Le aree limitrofe sono principalmente a carattere industriale e agricolo.

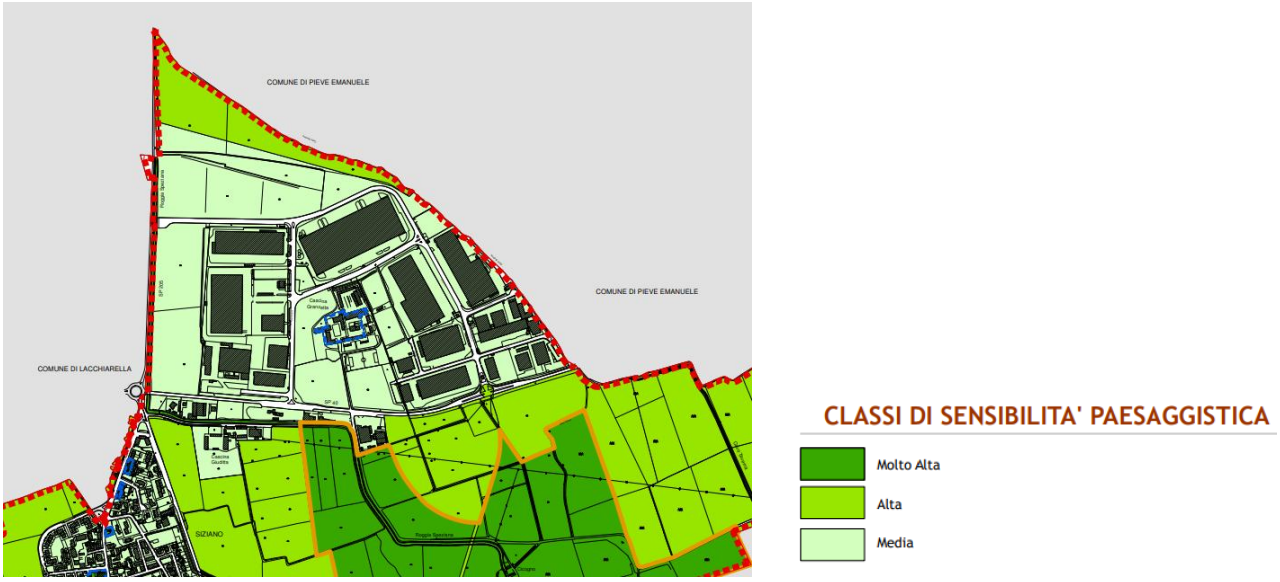


Figura 31: Estratto della tavola 26 "classi di sensibilità paesaggistica" del Piano delle Regole

Il PGT del Comune di Siziano, in considerazione delle connotazioni proprie del territorio comunale, non prevede la classe di sensibilità bassa e, di conseguenza, si ritrovano le classi MEDIA, ALTA e MOLTO ALTA.

Le aree di intervento del MIL 08 A-B ricadono in classe di sensibilità Alta in quanto interessano aree libere in diretta connessione con gli ambiti agricoli tutelati dal Parco Locale di Interesse Sovracomunale (P.L.I.S.) del Lambro Meridionale e del Ticinello. Considerata la sensibilità del sito e del suo contesto di inserimento si riporta un focus sul potenziale impatto paesaggistico dello sviluppo di MIL08A-B. **L'area non è interessata dalla presenza di elementi di pregio storico-culturali e naturalistici.**

La struttura del paesaggio circostante l'area di intervento è caratterizzata principalmente dalla frequente presenza di filari arborei a delimitazione dei numerosi campi coltivati prevalentemente a riso e foraggere, e dalla presenza di una maglia di edificato a destinazione produttiva posta a nord del futuro sito MIL08 A-B.

Figura 32: Vista del Lotto di MIL08

Per quanto attiene l'area del MIL08 la "*Carta uso agricolo - dati SIARL dal 2012 al 2020*" presente nel Geoportale regionale le aree risultano individuate come "*terreni agricoli non classificabili*".

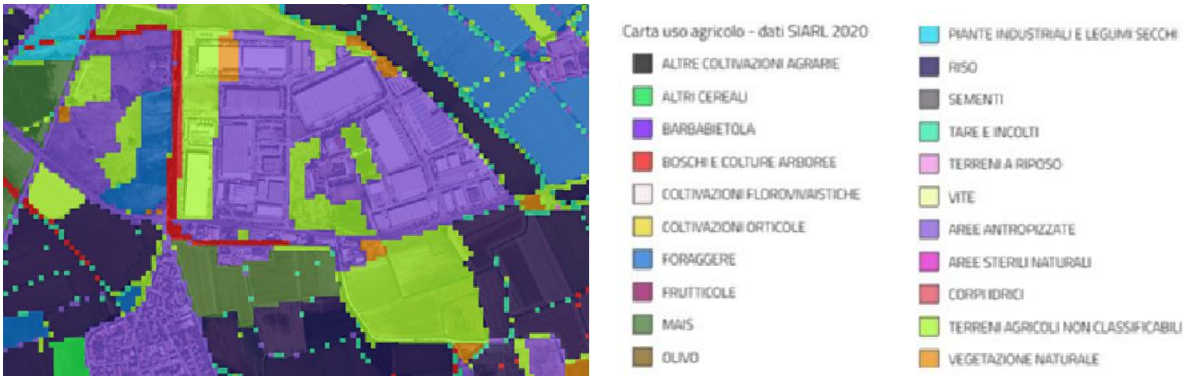


Figura 33: Carta uso agricolo - dati SIARL dal 2012 al 2020" presente nel Geoportale regionale

Il Progetto prevede la realizzazione di fasce verdi di mitigazione lungo i perimetri nord-est ed ovest dell'intervento a mascheramento delle opere, per la limitazione dell'impatto paesaggistico e per il rispetto della salvaguardia ambientale. In particolare, saranno effettuate piantumazioni di filari arborei autoctoni frammisti a specie arboree dense per creare un effetto naturaliforme.

Il progetto prevede – come da indicazioni di piano attuativo – la realizzazione di fasce verdi di mitigazione lungo i perimetri dell'intervento a mascheramento dello stesso, per la limitazione dell'impatto paesaggistico e per il rispetto della salvaguardia ambientale.
L'introduzione di tali zone di mitigazione ha come obiettivo di garantire la tutela dei caratteri ambientali esistenti e preservare I caratteri del contesto agricolo in cui si inserisce
Pertanto, l'obiettivo progettuale è il raggiungimento di una percezione – dai principali punti visivi – di una continuità con gli elementi naturali presenti nelle aree limitrofe all'intervento, integrandosi con l'ambiente limitando l'impatto paesaggistico.

5.9 Corsi d'acqua superficiali (Canali e Rogge)

Con specifico riferimento alle acque superficiali nei pressi del CAMPUS, sono presenti due canali/rogge, di cui uno posto in adiacenza al limite ovest dei MIL01 e MIL02 (Cavo Belgioioso Speziana) ed il secondo più a nord in prossimità del limite comunale tra Siziano e Pieve Emanuele, che costituisce probabilmente anche il limite tra le province di Pavia e Città Metropolitana.

La roggia Speziana o Cavo Belgioioso Speziana si origina come prosecuzione del cavo Belgioioso in comune di Assago per poi gettarsi nella rete idrica pavese. La roggia è utilizzata a fini irrigui e come ricettore di scarichi di acque meteoriche. Il corso d'acqua non è mai soggetto a periodi di secca, anche se nella stagione primaverile risente di ampie variazioni di portata. Le specie ittiche presenti sono: Vairone, triotto, cavedano, gobione, tinca, alborella, barbo e luccio. Il triotto è la specie più abbondante, a seguire l'alborella ed i gobioni; tutte le altre specie sono più rare. Vocazione ittica: "acque con specie tendenzialmente non reofile".

Non vi sono informazioni invece sulla roggia posta a nord del sito.

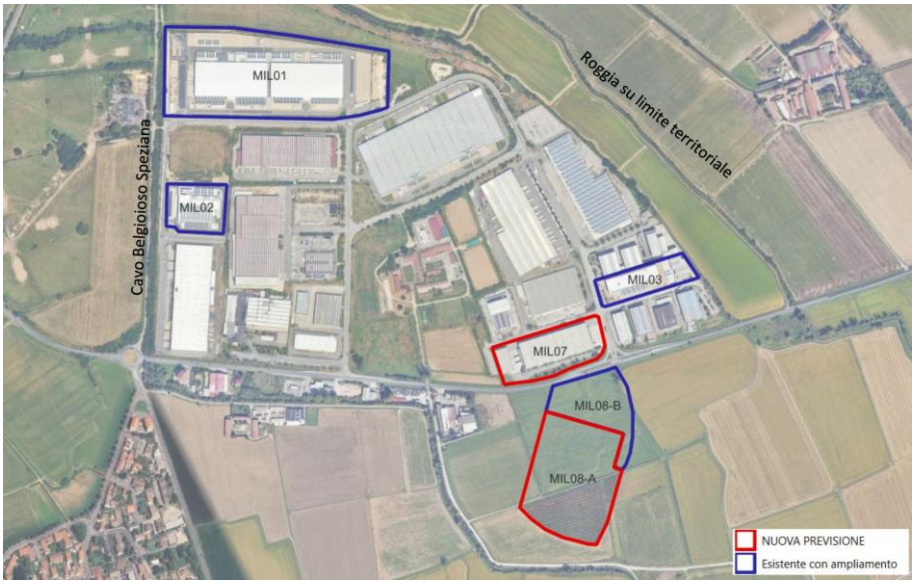


Figura 34: Indicazione delle Rogge Superficiali nell'intorno del CAMPUS

5.10 Considerazioni sugli inquadramenti pianificatori

Dall'analisi degli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica, locale e sovralocale, che interessa l'area di progetto si può, in sintesi, concludere quanto segue:

- La Pianificazione sovraordinata della Provincia di Pavia (PTCP), non contiene controindicazioni né limitazioni alla realizzazione dell'ampliamento del Data Center;
- Per quanto riguarda i Parchi che rientrano nell'area vasta considerata, gli interventi sono situati ad una distanza tale da non comportare interferenze con gli stessi. Non sono state riscontrate nei rispettivi Piani di Gestione controindicazioni nella realizzazione dell'intervento;
- L'area oggetto di intervento non ricade in area sottoposta a vincoli ambientali e paesaggistici derivanti dalla pianificazione sovraordinata e locale.

Per quanto concerne i vincoli ambientali e paesaggistici, gli interventi sono localizzati all'esterno di ambiti naturalistici appartenenti alla Rete Natura 2000 nonché da elementi primari della Rete Ecologica Regionale.
Non sono presenti vincoli paesaggistici di cui al D.Lgs. 42/2004 e s.m. e i. e non vi sono interferenze dirette ed indirette con Parchi Regionali e/o Parchi locali di Interesse Sovracomunale (PLIS).

6. STATO DI FATTO

6.1 Descrizione

I siti di intervento, come già descritto, ricadono nell'Area Industriale di Siziano. Nelle immediate vicinanze si trovano pochi centri abitati, alcuni campi e aree verdi.
Dalla carta di uso del suolo si può evincere che il territorio agricolo è principalmente adibito a risaie. Sono presenti anche terreni a seminativi semplici e arborati e sporadici pioppeti.
Di seguito si riporta un estratto della carta di uso del suolo estrapolata dal Geoportale Regione Lombardia: "*Uso e copertura del suolo 2023 (DUSAF 7.0)*".

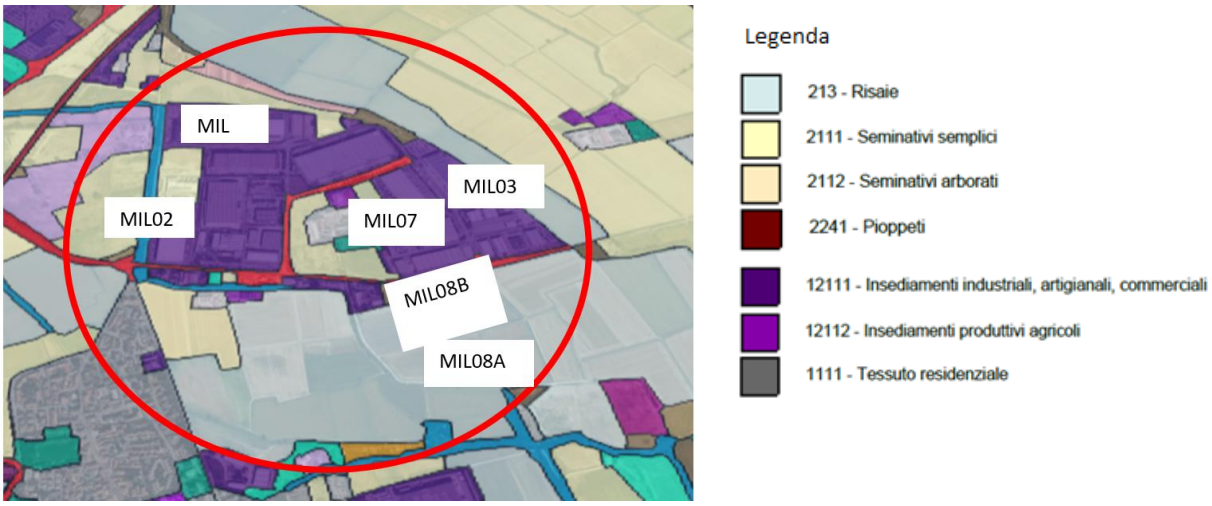


Figura 35: Tipologia di uso del suolo, estratto da Geoportale Regione Lombardia: Uso e copertura del suolo 2023 (DUSAF 7.0)

Lo stato di fatto del Data Center CAMPUS di Siziano risulta dunque essere differente in base alle tipologie di intervento previste nel contesto paesaggistico locale. Le nuove strutture o infrastrutture, gli ampliamenti e l'elettrodotto sono inseriti in uno stato di fatto che può esser schematizzato nel seguente modo:

- **MIL07**: *brownfield projects*
- **MIL08A/B**, nuova viabilità e nuova Sottostazione: greenfield projects
- **MIL01** – **MIL02** – **MIL03** – Sottostazione di MIL01: piccoli ampliamenti all'interno di un contesto industriale
- **Elettrodotto**: nuova rete di collegamento tra Lacchiarella (MI) e in nuovo sito di MIL08

Tutti gli aspetti paesaggistici e normativi sono meglio analizzati nei paragrafi seguenti.

Figura 36: Mappa generale della localizzazione degli interventi

6.2 MIL07: brownfield projects

Si tratta della realizzazione di un nuovo Data Center mediante la riqualificazione dell'immobile ubicato sul lato ovest dell'ingresso del Polo Logistico Siziano nord in Via Lombardia,1. Quest'area secondo le NTA del Piano delle Regole del PGT del Comune di Siziano (PV), ricade negli "ambiti produttivi D1": *"Sono le aree consolidate occupate da attività produttive (polo produttivo di Cantalupo e polo produttivo a nord della SP n. 40 Melegnano-Binasco)"*.

Figura 37: PGT Siziano

È prevista la demolizione totale dell'edificio attualmente presente sul sito, nell'ambito della riqualificazione dell'area che porterà alla realizzazione del nuovo Data Center.

Di seguito sono riportati l'inquadramento catastale e una vista aerea dell'area destinata al progetto MIL07:

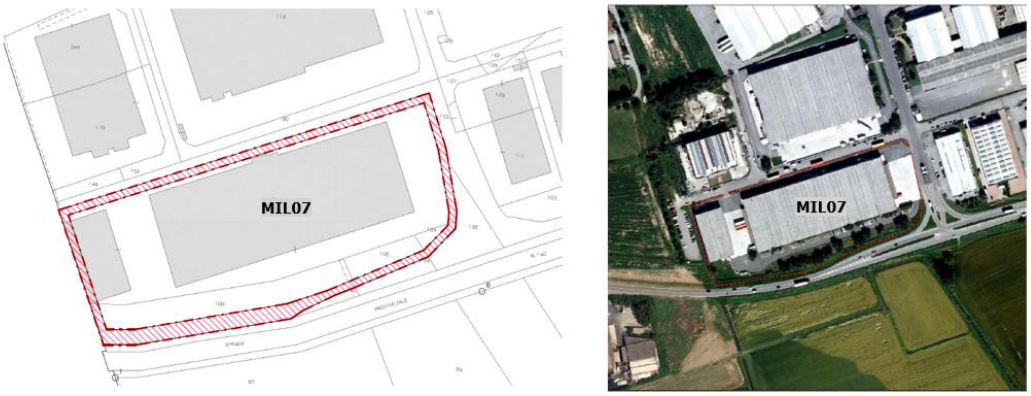


Figura 38: Catasto e foto aerea area MIL07

6.3 MIL08A, nuova viabilità e nuova Sottostazione: greenfield projects

Per maggiore chiarezza espositiva, considerato che le opere sopra citate rientrano all'interno del medesimo Piano Attuativo, si riporta di seguito una descrizione unitaria dello Stato dei Luoghi.

Il lotto attualmente è caratterizzato da aree libere oggetto di coltivazioni. Il sito si trova in un'area industriale circondata da terreni agricoli e da un'area residenziale a sud. È attraversato dalla rete fognaria pubblica, da due linee elettriche aeree e da un canale di irrigazione. La deviazione di questi servizi è una condizione necessaria per il progetto in oggetto. A sud dell'area d'intervento si trova la Roggia Speziana.

Il sito rientra nell'ambito di trasformazione Artigianale di servizio soggetta a **Piano di Lottizzazione ATC-PL1**, secondo quanto previsto dalle NTA del Documento di Piano (PGT ai sensi della Legge Regionale 11 marzo 2005, n 12).

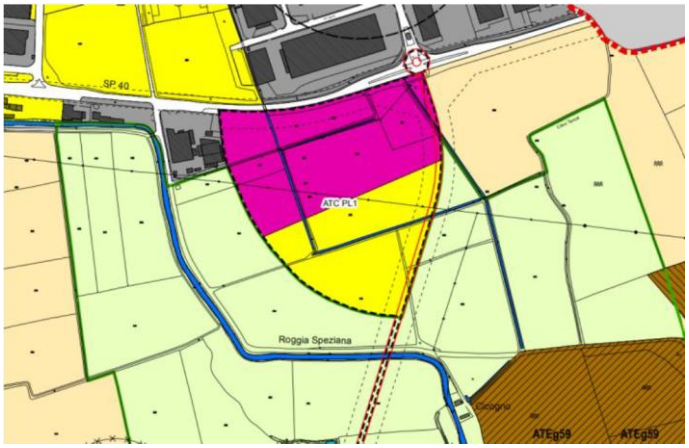
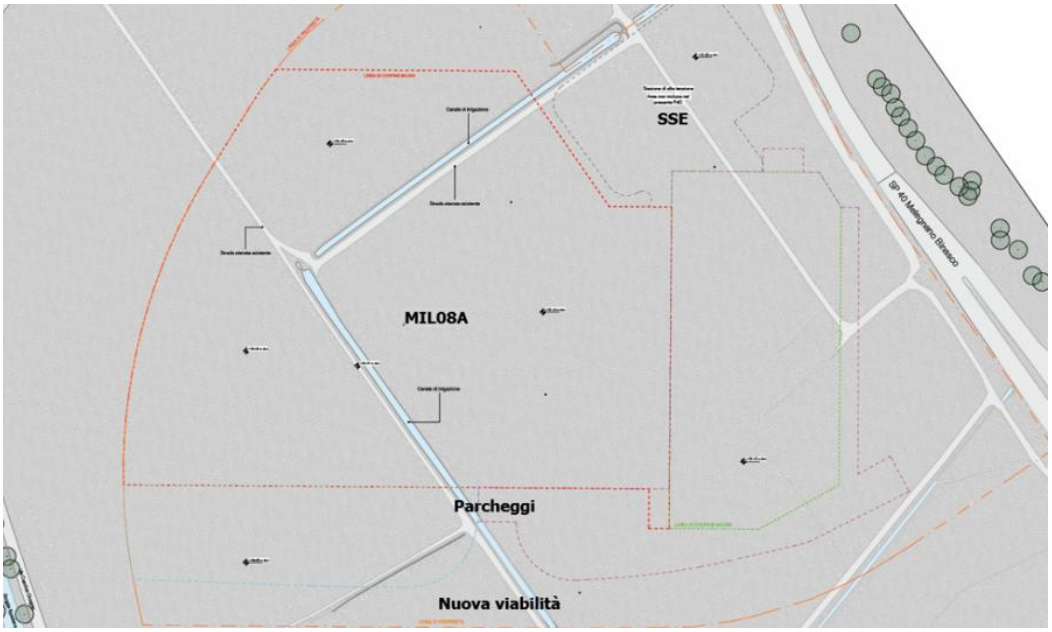


Figura 39: Piano di Lottizzazione ATC-PL1, NTA del Documento di Piano Siziano

L'area del Piano Attuativo corrispondente ad una superficie territoriale totale è pari a 99.875 mq, la stessa ST viene suddivisa in Area d'intervento (S_Int) pari a 58.785 mq, all'interno di questa ricade la costruzione del progetto in oggetto, e un'area per servizi pubblici strategici (S_serv) pari a 41.090 mq. Seguendo quanto deliberato dal P.A. S_serv dovrà essere ceduta gratuitamente dai lottizzanti oppure, in alternativa alla cessione la convenzione del piano può prevedere il mantenimento della proprietà privata, con vincolo di uso pubblico.

Il progetto di MIL08A, la nuova viabilità e la nuova Sottostazione, ricadono all'interno di quest'area.



LEGENDA

Superficie fondiaria appartenente progetto MIL08A
Parcheggio privato ad uso pubblico appartenente al progetto MIL08A

Figura 40: Piano di Lottizzazione ATC-PL1, Progetto MIL08A

Di seguito viene riportato l'inquadramento fotografico dell'area di MIL08A:

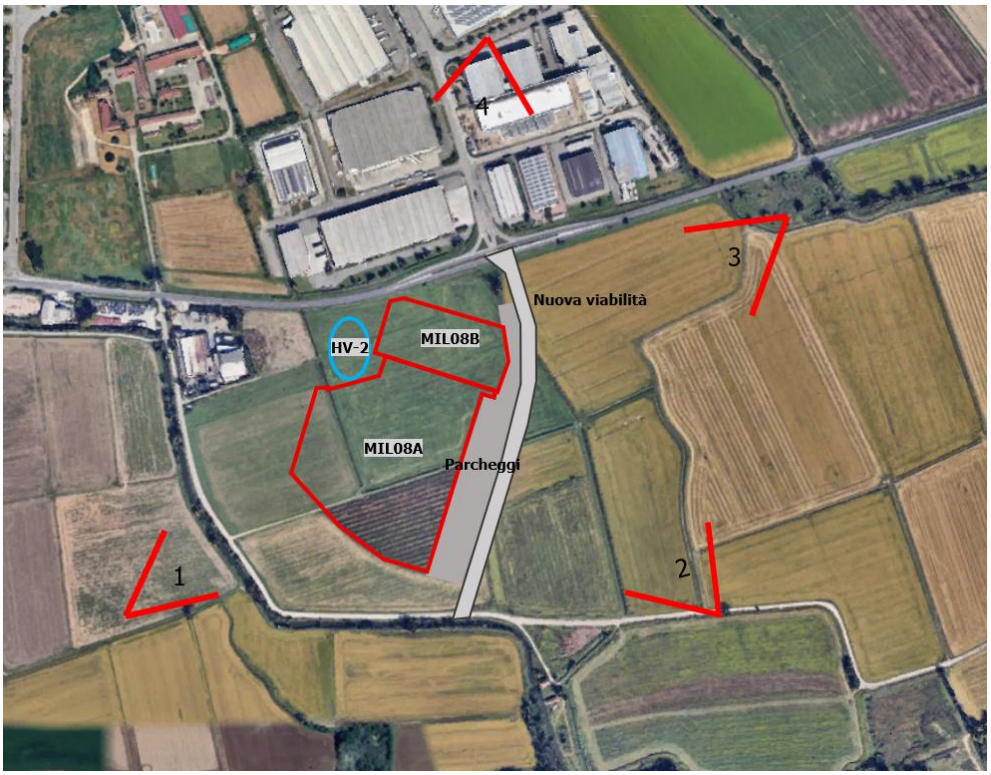


Figura 41: Indicazione dei coni fotografici, Progetto MIL08A

Figura 42: Vista 1 – Aerea

Figura 43: Vista 2 – Aerea

Figura 44: Vista 3 – Aerea

Figura 45: Vista 4 – Aerea

6.4 MIL01 – MIL02 – MIL03 – MIL08B: sviluppi di ampliamento

I siti in oggetto sono già realizzati ed in funzione, ubicati tutti nell'area industriale nord di Siziano:

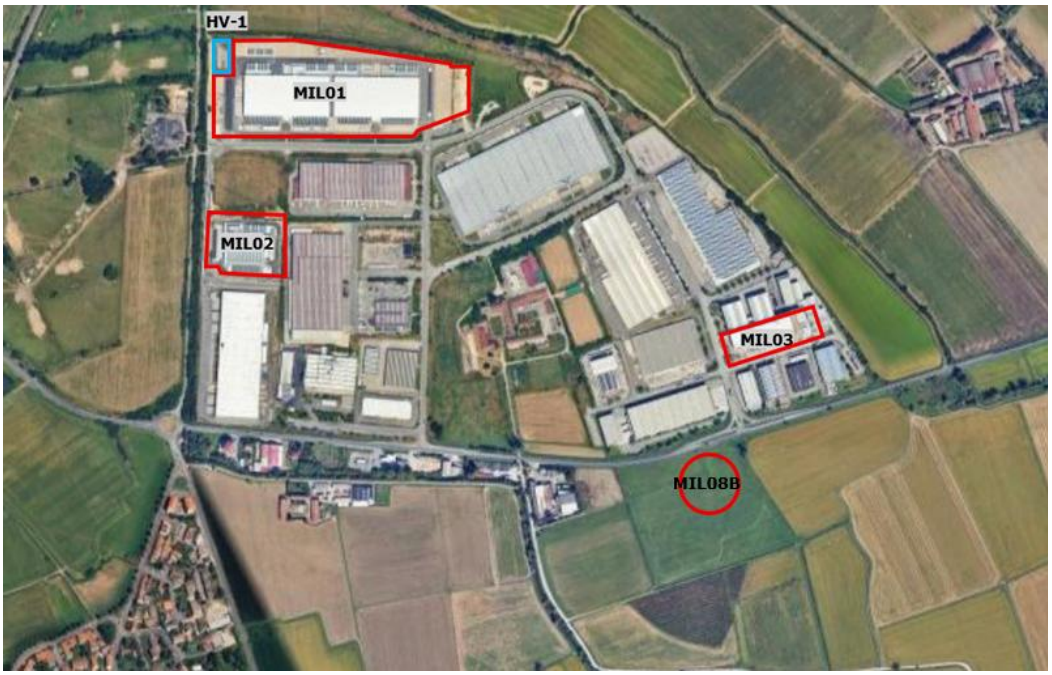


Figura 46: Localizzazione delle aree di intervento (Fonte: Google Earth)

Gli sviluppi prevedono l'ampliamento attraverso la possibile installazione di nuovi gruppi elettrogeni e serbatoi di stoccaggio combustibile dei siti esistenti e in costruzione rispetto alla iniziale configurazione di progetto, il tutto per far fronte alle nuove innovazioni tecnologiche dei clienti di STACK con conseguente incremento di richiesta di potenza elettrica.

6.5 Viabilità

Il polo industriale è situato lungo l'importante strada provinciale n. 40, denominata "Binasca", che collega i due caselli autostradali di Binasco (Autostrada Milano-Genova) e di Melegnano (Autostrada Milano-Bologna) e che corre con andamento Est-Ovest. Il polo è altresì in prossimità dell'incrocio tra la suddetta strada provinciale 40 con la Strada Provinciale n. 205 Vigentina, che proviene da Sud ed ha andamento perpendicolare alla strada provinciale 40, il cui ramo divenuto "secondario" si prolunga verso Nord.

Oltre alle strade provinciali, il polo industriale è attraversato da una serie di strade comunali. Il MIL01 e il MIL02 sono raggiungibili attraverso Via Lombardia e Via Marche, mentre ai MIL03, MIL07 e MIL08 è garantita l'accessibilità dalla SP40 Binasco - Melegnano

Si rileva la presenza di diverse strade provinciali che interessano il territorio comunale di Siziano:

- S.P. n. 205 "Vigentina": attraversa da nord a sud tutto il paese, e si congiunge con la SP 40

- S.P. n. 40 "Binasco-Melegnano": attraversa da est a ovest la parte nord del territorio comunale;
- S.P. n. 154: Vidigulfo-Cavagnera-Siziano. Si tratta di un tronco che la provincia intende declassare e trasferire al comune
- S.P. n. 50: Zibido al Lambro-Campomorto, diramazione Siziano.

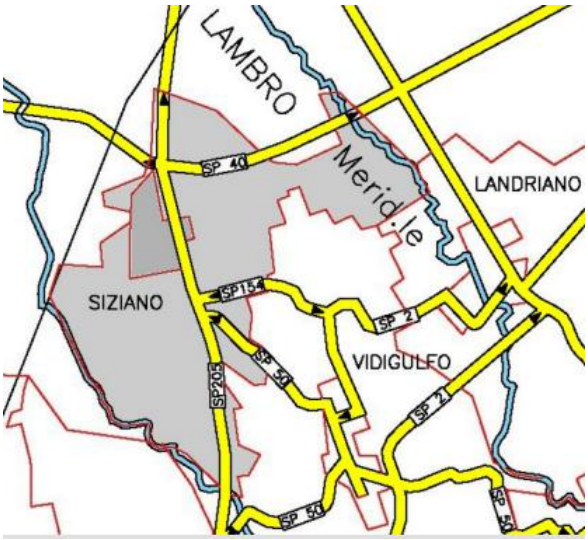


Figura 47: Individuazione della viabilità provinciale di Siziano, secondo la provincia di Pavia (Rif. relazione illustrativa del DdP del PGT)

Nella realizzazione del nuovo impianto MIL08A STACK si è impegnata a realizzare una nuova viabilità nell'ambito della Convenzione urbanistica tra il Comune di Siziano ed il soggetto attuatore del PA da realizzarsi nel Comune di Siziano (PV) con collegamento tra SP205 ed SP40 con annessa rotatoria di intersezione su quest'ultima. È attualmente in fase di costruzione, consentirà di alleggerire il traffico veicolare della direttrice Melegnano-Pavia sul centro abitato di Siziano, con indubbi riflessi positivi nell'intera area, attualmente interessata da rilevanti volumi di traffico pesante sulle viabilità esistenti.

SISTEMA DELLA MOBILITA' DI PROGETTO

Mobilità motorizzata

- Strade di progetto
- Corridoio di salvaguardia alla variante SP40 (Studio d'Area per lo sviluppo del Sud - Milano)

Mobilità dolce

- Piste ciclo-pedonali di progetto

SISTEMA DELLA MOBILITA' ESISTENTE

Mobilità motorizzata

- Strade provinciali (SP 15 - SP 40 - SP 50 - SP 205)
- Strade di quartiere
- Strade vicinali
- Strade campestri
- Linea ferroviaria Milano-Pavia

Figura 48: Estratto tav. 16 "Carta del sistema della mobilità" del DdP del PGT

6.6 Elettrodotto

Viste le necessità, in termini di fabbisogno di potenza elettrica, il Data Center CAMPUS di Siziano comprende l'insediamento di due Sottostazioni Elettriche e della relativa connessione tramite elettrodotto in cavo interrato a 132kV per consentire l'alimentazione in Alta Tensione degli stabilimenti. Una sottostazione esistente è ubicata in corrispondenza di MIL01 e già collegata mediante elettrodotto alla Stazione Elettrica di Terna nel Comune di Lacchiarella (MI), mentre la nuova da realizzare sarà ubicata all'interno del Piano Attuativo dei Data Center denominati MIL08A e MIL08B.

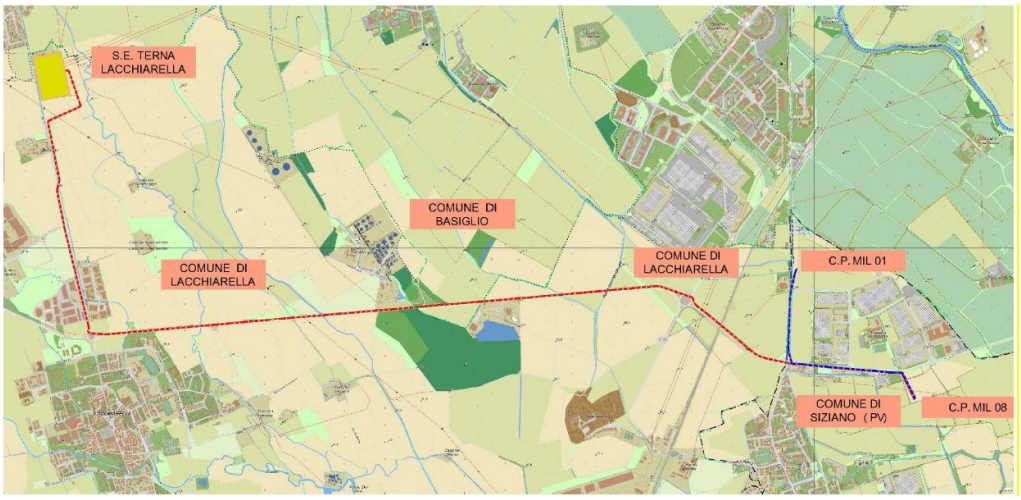


Figura 49: Tracciato elettrodotto (Rosso esistente / Blu da realizzare)

7. CLASSE DI SENSIBILITÀ PAESAGGISTICA DEL CAMPUS

Come già descritto in precedenza, il PGT del Comune di Siziano, in considerazione delle connotazioni proprie del territorio comunale, non prevede la classe di sensibilità bassa e, di conseguenza, si ritrovano le classi MEDIA, ALTA e MOLTO ALTA.

7.1 MIL07: brownfield projects

Il lotto oggetto di intervento, destinato a opere di demolizione e ricostruzione, è situato all'interno del polo industriale di Siziano, in un ambito già urbanizzato e caratterizzato da prevalente destinazione produttiva.
Il sito in oggetto ha **sensibilità paesaggistica media**.

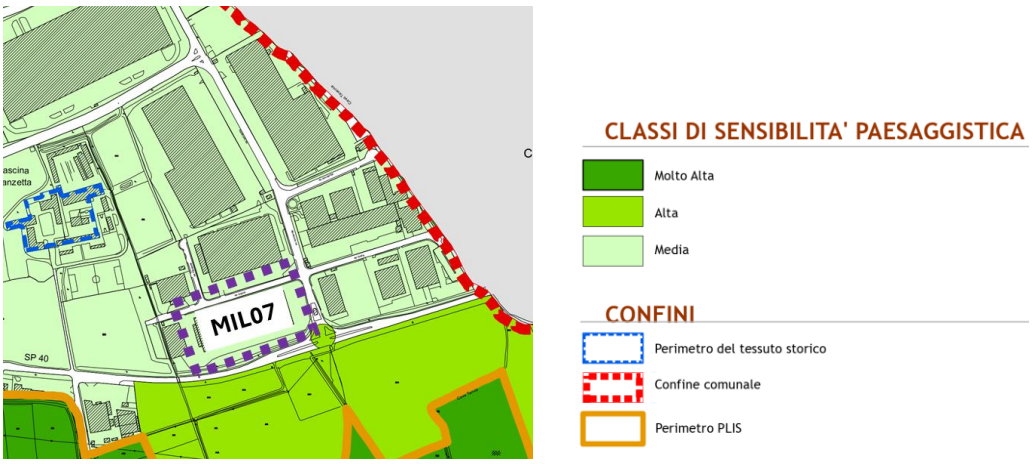


Figura 50: Estratto della tavola 26 "classi di sensibilità paesaggistica" del PdR – MIL07

7.2 MIL08A, nuova viabilità e nuova Sottostazione: greenfield projects

Il lotto è attualmente adibito a campo agricolo e al suo interno non sono presenti elementi naturalisti-ambientali significativi e/o di interesse storico-artistico. In base alle Previsioni del Documento di Piano, l'area in oggetto rientra nel "*sistema dello spazio costruito, città da trasformare nell'ambito di trasformazione commerciale ATC-PL1*" con relativa scheda d'ambito.
L'area in esame è situata in adiacenza all'ambito del parco locale di interesse sovracomunale (PLIS) del Ticinello e del Lambro meridionale; tuttavia, il sito si trova in una zona che non presenta al suo interno edifici di carattere simbolico e rappresentativi nella cultura locale.
Alla luce di quanto sopra esposto, il sito in oggetto ha **sensibilità paesaggistica alta**.

Figura 51: Estratto della tavola 26 "classi di sensibilità paesaggistica" del PdR – MIL08A

8. ANALISI ECOSISTEMICHE

Il percorso progettuale delle nuove costruzioni del sito MIL07, MIL08A e della relativa infrastruttura viaria tiene conto dei molteplici fattori che influenzano la qualità paesaggistica, con particolare attenzione ai temi della sostenibilità e dell'ecologia.

8.1 Metodo di lavoro

Il metodo di lavoro che ha portato alla redazione del presente studio e, conseguentemente, del progetto delle opere a verde, si compone di tre fasi. Le fasi sono così sintetizzabili:

1) una "lettura" del paesaggio in modo da produrre un'analisi delle vulnerabilità che serve a capire le caratteristiche del territorio, le sue potenzialità e i suoi problemi;

2) una seconda fase di "scrittura" del paesaggio in cui lo scopo è la creazione sintesi che serva a migliorare lo stato di salute del territorio, ponendo le basi a proposte di mitigazione e compensazione, alla creazione di infrastrutture verdi e blu e alla fornitura di Servizi Ecosistemici;

3) infine, l'esplicitazione delle azioni per il progetto del verde, nel quale si prescrivono gli interventi per migliorare e "curare" il paesaggio con l'ausilio di **NBS** (Nature Based Solutions) e di **SUDS** (Sustainable Urban Drainage Systems). Gli interventi sono costituiti proprio dalle opere a verde che, in ultima analisi, vengono definite dall'azione progettuale.

8.2 Caratteri del contesto e quadro dell'assetto

Secondo il Quadro Paesaggistico del PTCP, il comune di Siziano è collocato nell'Ambito C – Pianura irrigua Pavese, zona di pianura a nord di Pavia caratterizzata da un'intensa attività agricola resa possibile dalla disponibilità di acqua, in particolare dalla coltivazione del riso. La sua struttura morfologica e idrografica è caratterizzata da un assetto pianeggiante (pur con leggerissima pendenza da nord verso sud) e da una rete di rogge e canali. Attraverso la lettura dell'ecomosaico, delinea i tratti di un paesaggio nel quale la presenza dei *seminativi* appare ancora molto significativa. Si tratta degli storici connotati del paesaggio agrario, giunto all'epoca attuale attraverso trasformazioni che, tuttavia, non ne hanno alterato la matrice fondamentale. In questo paesaggio, attorno ai nuclei abitati storici, si osserva la consistente espansione costituita dal *tessuto residenziale continuo*. Tuttavia, si nota soprattutto la corposa presenza delle aree degli *insediamenti industriali, artigianali, commerciali*.

Secondo i tre livelli di pianificazione, la RER (Rete Ecologica Regionale), la REM (Rete Ecologica Metropolitana) e la REC (Rete Ecologica Comunale), l'area d'intervento non riscontra dei vincoli di natura ecologica o di uso del suolo per quanto riguarda il sito di interesse.

In prossimità del confine nord dell'area produttiva di Siziano sono individuati un corridoio ecologico primario (REM), degli elementi di secondo livello ad ovest del sito d'interesse (RER), la Roggia Speziana a sud (RER), reticolo idrografico che circonda il sito (RER). Inoltre, si riscontra un'interferenza tra la nuova infrastruttura viaria e gli elementi di secondo livello che dovrà essere gestita dal progetto.

8.3 Vulnerabilità

Come evidenziato, il paesaggio indagato conserva ancora consistenti tratti tipici del paesaggio di origine. Tuttavia, il contesto presenta un deterioramento di alcuni dei suoi caratteri, accompagnata dalla presenza di consistenti insediamenti produttivi.

Nel complesso, le **vulnerabilità** riscontrate consistono in:

- presenza di parcellario agricolo poco equipaggiato, e caratterizzato da agricoltura di tipo convenzionale
- presenza di territorio urbanizzato denso e compatto, fortemente impermeabilizzato
- presenza di estesi comparti produttivi/industriali
- frammentazione derivante dalla presenza delle infrastrutture viarie

8.4 Integrazione delle NBS e delle SUDS

Le **Nature Based Solutions (NBS)** e i **Sustainable Urban Drainage Systems (SUDS)** sono strategie progettuali per gli spazi verdi urbani e periurbani, pensate per aumentare resilienza, sostenibilità e servizi ecosistemici. Queste soluzioni migliorano la salute umana e ambientale, promuovendo biodiversità, habitat, resistenza agli eventi estremi e qualità degli alimenti.

- **NBS**: Sistemi che imitano i processi naturali, combinando specie vegetali autoctone (tecniche verdi) e una gestione efficiente delle risorse idriche (tecniche blu) per affrontare il cambiamento climatico e mantenere/ristabilire ecosistemi.

- **SUDS**: Soluzioni specifiche per la gestione sostenibile delle acque piovane in città, favorendo un lento deflusso e riducendo il rischio di allagamenti da impermeabilizzazione urbana. Rientrano nei SUDS tetti verdi, rain gardens, bacini e trincee filtranti, stagni e altre soluzioni per la regimazione delle acque.

Per quanto riguarda le NBS, il progetto punta principalmente alla creazione di unità boschive naturali, che prevedono la distribuzione di specie arboree autoctone organizzate in associazioni vegetazionali e piantate seguendo uno schema preciso, sia esso ortogonale o curvilineo. Modificando questa disposizione, è possibile inserire anche specie arbustive, dando vita a formazioni lineari di alberi e arbusti, utili per la riqualificazione di aree agricole e capaci di aumentare i servizi ecosistemici offerti. Sia le unità boschive che le formazioni lineari contribuiscono a incrementare la biodiversità e svolgono importanti funzioni: regolano il microclima, sequestrano il carbonio, mantengono la fertilità del suolo, favoriscono la ricombinazione genetica, agiscono da barriere contro il particolato e rafforzano le connessioni ecologiche, oltre ad avere un ruolo di mitigazione ambientale.

Queste soluzioni hanno anche effetti positivi dal punto di vista estetico e percettivo, favorendo un'integrazione armoniosa nel paesaggio. Per questo, vengono considerate fondamentali nella definizione della visione progettuale per l'area oggetto di intervento.

Per quanto riguarda le SUDS e la gestione sostenibile delle acque piovane, il progetto prevede la realizzazione di un dry pond, per una superficie di circa 1.000 m², da collocarsi a sud-est del sito di MIL08A, mediante la messa a dimora di 60 essenze arboree e arbustive con spiccate caratteristiche igrofile. Si tratta di un "laghetto asciutto" per la gestione delle acque piovane, semplice e comune e

di uno stagno di detenzione a secco, essenzialmente una vasca per lo stoccaggio temporaneo dell'acqua piovana e il controllo della quantità in uscita dallo stagno e dalla proprietà. Una struttura di uscita, chiamata "montante", è costruita nel punto più basso dello stagno per consentire all'acqua di defluire all'esterno.

8.5 Il progetto ecosistemico

L'idea progettuale prende spunto dagli elementi caratteristici del paesaggio agricolo - come tessere coltivate, trame, filari, rogge, strade bianche, fasce e macchie boscate - per reinterpretarli all'interno del nuovo contesto definito dall'inserimento delle nuove costruzioni. L'obiettivo è quello di integrarsi armoniosamente e rispondere in modo appropriato alle esigenze dell'ecosistema esistente.

In quest'ottica, la tavola delle analisi ecosistemiche presenta uno schema inserito all'interno del quadro paesaggistico complessivo, dal quale emerge con forza un primo indirizzo progettuale: la necessità di rafforzare e sviluppare i legami esistenti, al fine di creare un'infrastruttura verde strettamente connessa e integrata al disegno del paesaggio in cui si colloca.

L'elaborato evidenzia in modo chiaro le connessioni, indicando i legami che mettono in relazione i futuri elementi verdi di progetto con quelli già esistenti. Particolare attenzione viene data al ruolo di questi elementi rispetto alle aree più sensibili nelle immediate vicinanze, come quelle situate a sud dell'intervento "MIL08". Verso queste zone, infatti, vengono proposte soluzioni specifiche di mitigazione e corridoi ecologici dedicati.

Per la costruzione del nuovo paesaggio in cui si collocano i volumi di progetto vengono riprese le formazioni tipiche della campagna, ancora parzialmente leggibili nelle aree circostanti. Si tratta di elementi quali:

- **macchie boscate**: ripropongono le formazioni boscate;

- **filari alberati**: segnalano le trame compositive del progetto, riprendendo l'antica funzione di divisione tra i poderi o di equipaggiamento delle strade storiche;

- **alberi isolati** di prima grandezza: sono posti a punteggiare l'area progettuale complessiva, a citazione degli esemplari isolati che caratterizzavano – in passato diffusamente - l'assetto del paesaggio agrario;

- **macchie arbustive**: spesso associate alle formazioni boscate, incrementano la naturalità dei luoghi, apportando un contributo in termini di biodiversità.

Le trame vengono quindi recuperate e valorizzate e, a loro volta, forniscono ispirazione per i nuovi segni da collocare negli spazi aperti, in modo da assolvere alle diverse funzioni. In questo senso, il progetto pone specifica attenzione ad un tema particolarmente importante: la **mitigazione visiva** dei nuovi volumi e del nuovo comparto **rispetto al paesaggio circostante**. A questo proposito, si pongono in evidenza **gli interventi previsti lungo i confini dei siti** allo scopo sia di creare un effetto mitigativo importante, sia di creare connessioni paesaggistiche ed ecologiche rispetto al contesto.

I momenti salienti del progetto possono essere riassunti in tre elementi: la formazione della macchia boscata – delimitata da un filare fastigiato plurispecifico di prima grandezza -, la realizzazione di ecodotti lungo il tracciato della nuova strada provinciale e i filari alberati mitigativi dei siti all'interno del comparto industriale a nord.

Per le soluzioni proposte, il progetto prevede una precisa scelta delle specie arboree ed arbustive. Le specie vegetali proposte sono state individuate sulla base delle caratteristiche pedo-climatiche e ambientali del luogo nel quale si inseriscono.

8.6 Conclusioni

Ogni scelta progettuale effettuata mira a soddisfare sia esigenze estetiche che funzionali. Le decisioni adottate riflettono il desiderio di creare spazi verdi profondamente legati al contesto, dove il paesaggio verde nasce e si sviluppa a partire dalle caratteristiche del luogo. Si tratta, dunque, di un verde figlio del paesaggio locale, evolutosi nel tempo ma ancora fortemente connotato da una matrice agricola. Oggi, inoltre, tali spazi devono necessariamente possedere elevati livelli di resilienza, requisito imprescindibile nei progetti dedicati agli spazi aperti contemporanei. Questo tipo di verde si caratterizza per:

- l'applicazione dei principi dei sistemi urbani di drenaggio superficiale,
- la necessità di una manutenzione ridotta,
- la presenza di vegetazione densa, filari, macchie arbustive e formazioni boscate realizzate con specie autoctone,
- un fabbisogno idrico minimo, configurandosi quindi come un verde a basso bilancio idrico.

Si sottolinea infine l'importanza attribuita al trattamento dei margini dell'area di progetto. Questi sono stati oggetto di particolare attenzione sia dal punto di vista ecologico, connettivo, della permeabilità, dell'eterogeneità e della biodiversità, sia per quanto riguarda la visibilità e la percezione, grazie a specifiche strategie volte alla mitigazione visiva dei nuovi edifici.

Figura 52: Planimetria Analisi ecosistemiche

9. STATO DI PROGETTO

9.1 Edificio a destinazione Data Center

Gli edifici del polo tecnologico di Siziano sono progettati principalmente per ospitare **Data Center**, strutture dedicate alla gestione, elaborazione e stoccaggio dei dati digitali. Questi spazi, noti come **Sale Dati**, costituiscono il cuore del processo digitale e devono garantire continuità operativa e sicurezza dei dati.

Nello specifico, i Data Center del CAMPUS sono caratterizzati da potenze IT come di seguito riportato.

- In progetto:
  - **MIL07** di **12 MW di potenza IT** complessivi;
  - **MIL08A** di **20 MW di potenza IT** complessivi.

- In ampliamento:
    - **MIL01** di **24 MW di potenza IT** complessivi;
    - **MIL02** di **5,6 MW di potenza IT** complessivi;
    - **MIL03** di **5 MW di potenza IT** complessivi;
    - **MIL08B** di **5 MW di potenza IT** complessivi.

Il Data Center CAMPUS di Siziano, pertanto, prevede l'insediamento complessivo di circa **71,6 MW di potenza IT** di stoccaggio e gestione dati, a supporto degli obiettivi strategici di digitalizzazione dei servizi alla persona e dei processi produttivi.

Le "Sale Dati" sono generalmente affittate, in toto o in parte, ad operatori del mercato digitale, che comprendono sia pubbliche amministrazioni ed enti pubblici che operatori privati attivi nel mercato come provider di servizi informatici e digitali (banche, siti di gestione e informazione, gestori di posta elettronica e di servizi digitali in genere, web-marketing, comunicazione, etc.). In accordo al mercato attuale, gli operatori coinvolti richiedono la necessità dei più avanzati sistemi di sicurezza, gestione e trattamento dei dati personali, oltre che la continuità di servizio, 24/24h 365 giorni all'anno.

I diversi Data Center del CAMPUS di Siziano sono stati previsti con la disposizione delle sale dati al piano terra e con un'organizzazione compatta dei volumi, al fine di conseguire i livelli di efficienza e sostenibilità necessari a confermare la fattibilità dell'operazione. Ciascun progetto, infatti, è stato sviluppato al fine di garantire l'ottimizzazione ed il corretto dimensionamento degli impianti a servizio delle sale, sia in termini di sviluppo delle reti, che di potenza delle apparecchiature installate. Una differente configurazione porterebbe a un sovradimensionamento delle tecnologie installate, che sarebbero costrette a lavorare in condizioni lontane dal *set point* di riferimento, con conseguenti impatti negativi sui maggiori consumi energetici e le emissioni collegate.

Il piano terra degli edifici ad uso Data Center del CAMPUS è realizzato sopraelevato fino a 50 cm rispetto il piano campagna/piano di spiccato al fine di evitare rischi derivanti da possibili allagamenti che comprometterebbero la funzionalità e l'operatività del polo tecnologico.

Al fine di garantire la funzionalità del sistema, le "Sale Dati" sono provviste di impianti che seguono specifiche configurazioni impiantistiche e tecnologiche e che necessitano di determinate dimensioni spaziali minime propedeutiche al loro corretto funzionamento. In particolare, le "Sale Dati" necessitano di spazi per allocare, oltre agli armadi per i server (racks), gli impianti elettrici e meccanici necessari per la corretta operatività dell'installazione, quali impianti di alimentazione elettrica (condotti elettrici per alimentazione dei racks), passerelle porta cavi per la trasmissione di dati di connettività/telecomunicazioni, impianto di illuminazione, rilevazione e spegnimento incendi e altri impianti speciali, oltre che a climatizzazione e controllo aria per raffreddamento dei racks. Tali dotazioni devono essere predisposte su spazi ben segregati al fine di garantire nel tempo le condizioni ottimali di sicurezza per gli operatori e di manutenibilità degli impianti stessi senza necessità di fuori servizio di altre porzioni di impianto. Inoltre, i canali di flussi di aria calda e fredda sono distinti in percorsi differenziati (compartimentazione corridoi caldi e freddi) che permettono ai server di operare in condizioni igrotermiche controllate e ottimali in ottica di risparmio energetico e sostenibilità del sistema. Secondo le normative internazionali di riferimento del settore (ad ex. ANSI TIA-942b rev. 2017), tutti gli impianti devono essere posti al di sopra degli armadi (racks) al fine di assicurare, oltre

all'agevolazione delle operazioni di manutenzione, la movimentazione nelle "Sale Dati" degli armadi stessi.

Il mercato attuale del settore Data Center prevede, inoltre, un'ottimizzazione dello sviluppo a terra delle aree al fine di facilitare le operazioni di manutenzione e gestione e contenere quanto più possibile il consumo di suolo. Pertanto, le unità esterne degli impianti vengono normalmente installate in copertura o in apposite aree esterne su due livelli. Consistono in macchinari meccanici per il condizionamento degli spazi interni e unità di trattamento aria/acqua racchiuse in piccoli volumi tecnici, spesso prefabbricati.

All'esterno degli edifici Data Center è presente un'area tecnica in cui vengono posizionati i locali adibiti alla trasformazione, quadri elettrici e gruppi di continuità, i sistemi di condizionamento, pompaggio e antincendio. Tali locali sono realizzati tramite container prefabbricati o con sistemi di pannelli sandwich coibentati.

Infine, il blocco amministrativo destinato ad uffici e locali di supporto direttamente collegato ai Data Center di progetto si sviluppa su uno o due livelli.

9.2 Descrizione del piano di intervento

Come descritto in precedentemente, il progetto prevede due macro-interventi così distinti:

Come già anticipato nei paragrafi precedenti, gli interventi da realizzare nel CAMPUS di Siziano sono distinguibili nei seguenti macro-interventi:

1. **Sviluppi FUTURI -** I siti oggetto dello sviluppo futuro sono di seguito descritti:
    i. **MIL07 *(brownfield projects)*:** Si tratta della realizzazione di un nuovo insediamento in un intervento di riqualificazione dell'immobile ubicato sul lato ovest dell'ingresso del Polo Logistico Siziano nord in Via Lombardia.
    ii. **MIL08A *(greenfield projects)*:** Si tratta della realizzazione di un nuovo insediamento su una area a sud della SP40 Binasco Melegnano, a ridosso del comparto industriale Siziano Nord esistente, e Convenzionata nell'Ambito ATC-PL1 del Comune di Siziano;

2. **Sviluppi di AMPLIAMENTO -** Gli sviluppi prevedono l'ampliamento attraverso la possibile installazione di nuovi gruppi elettrogeni e serbatoi di stoccaggio combustibile dei siti esistenti e in costruzione rispetto alla iniziale configurazione di progetto, il tutto per far fronte alle nuove innovazioni tecnologiche dei clienti di STACK con conseguente incremento di richiesta di potenza elettrica. I siti oggetto dell'ampliamento sono:
    i. **MIL01:** il sito è attualmente costituito dalle unità operative denominate MIL01A, MIL01B, già autorizzato in virtù di una procedura di esclusione di VIA conclusasi positivamente nel 2021 (prot. MATTM_DEC_2021-0000426 del 08/11/2021). In merito a questo sito si è già proceduto al deposito di istanza per l'espletamento di una procedura di Valutazione Preliminare, ai sensi dell'art. 6, comma 2-bis del D.Lgs. 152/2006 e s.m. e i., per l'installazione di generatori aggiuntivi rispetto a quelli già valutati

nella precedente procedura di VIA, garantendo così un'approvazione che risponda a criteri ambientali specifici. Oltre alla configurazione attuale, **il progetto prevede un ulteriore ampliamento con l'installazione di ulteriori 6 generatori di emergenza come meglio descritto nel prosieguo della relazione**;

ii. **MIL02:** il sito è stato realizzato nell'ambito del completamento della Convenzione urbanistica sviluppata da Siziano Logistic Park in un'area ubicata in Via Marche ed è attualmente operativo; **il progetto di ampliamento prevede la sostituzione dei generatori di emergenza inizialmente previsti con nuovi gruppi di maggiore potenza termica (MWt), come meglio descritto nel prosieguo della relazione**;

iii. **MIL03:** il sito è realizzato dal recupero edilizio di un immobile esistente ed è attualmente operativo; **il progetto di ampliamento prevede la sostituzione dei generatori di emergenza inizialmente previsti con nuovi gruppi di maggiore potenza termica (MWt), come meglio descritto nel prosieguo della relazione**;

iv. **MIL08B *(greenfield projects)***: l'edificio è attualmente in corso di realizzazione su un'area a sud della SP40 Binasco Melegnano, a ridosso del comparto industriale Siziano Nord esistente; **il progetto di ampliamento prevede la sostituzione dei generatori di emergenza con nuovi gruppi di maggiore potenza termica (MWt), come meglio descritto nel prosieguo della relazione**.

3. **Opere connesse** - Comprendono l'estensione dell'elettrodotto tra MIL01 e MIL08, nonché la realizzazione della nuova sottostazione elettrica in prossimità del sito MIL08A e della nuova viabilità (SP40).

Si riporta nella tabella lo schema temporale degli interventi:

	Già realizzate	Sviluppi di AMPLIAMENTO	Sviluppi FUTURI
Data Center			
MIL01 (A, B, C)	**X (A+B)**	**X (C)**	
MIL02		**X**	
MIL03		**X**	
MIL07			**X**
MIL08A			**X**
MIL08B		**X**	
Opere connesse			

Elettrodotto MIL01	**X**		
Elettrodotto MIL08			**X**
Sottostazione HV-1 (MIL01)	**X**		
Sottostazione HV-2 (MIL08)			**X**
Nuova viabilità MIL08*			**X**

** Il progetto della "Nuova viabilità MIL08" non è oggetto del presente procedimento (Deliberazione di Consiglio Provinciale n. 18 del 30/04/2024 a seguito del Decreto di Esclusione di VIA prot. n. 13286 del 04/03/2024)*

Tabella 1: Matrice temporale degli interventi

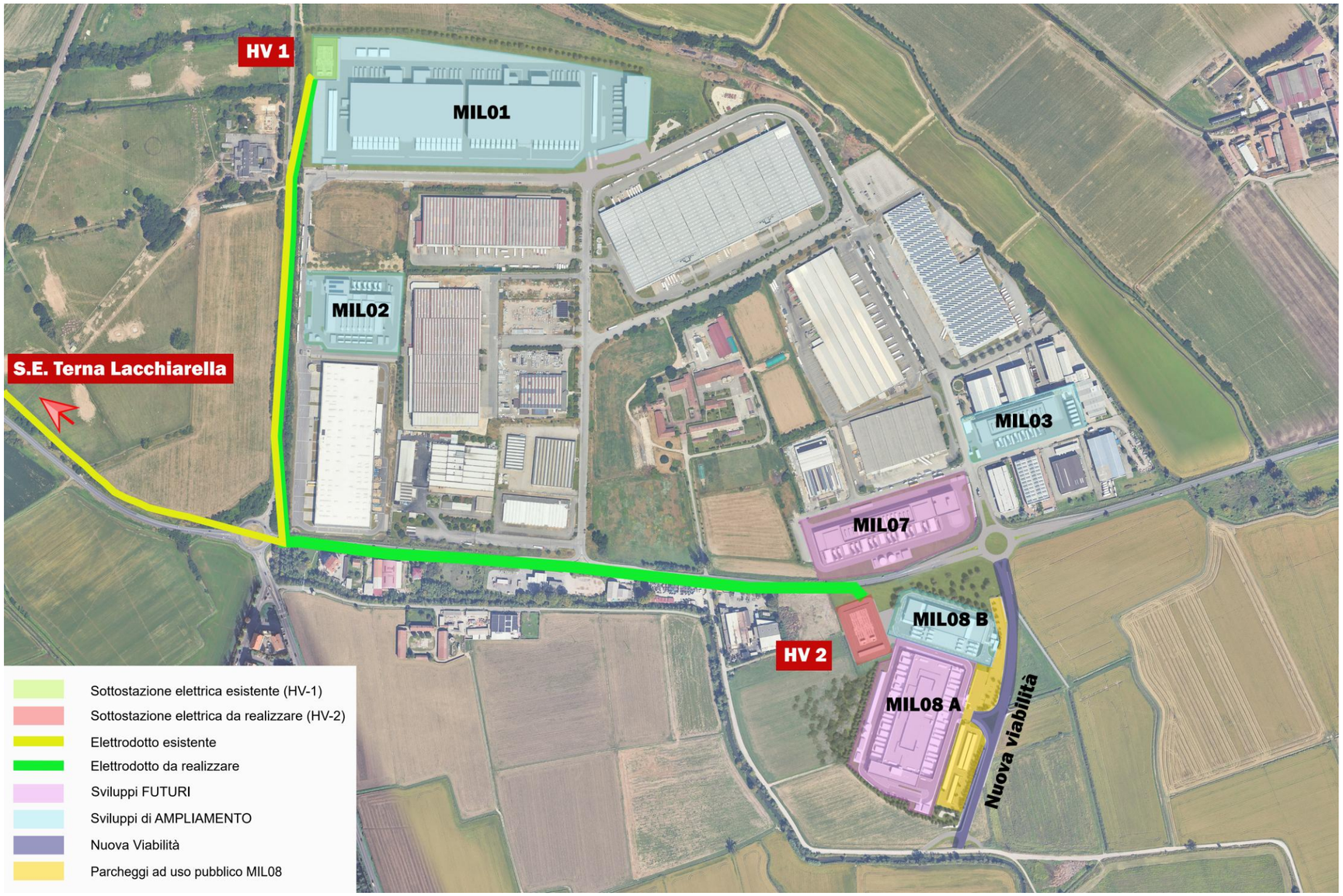


Figura 53: Mappa generale della localizzazione degli interventi

gura 54: Foto inserimento generale da ortofoto degli interventi

9.3 MIL07 (Brownfield Project)

Il sito destinato al Data Center MIL07 ospita attualmente uno stabilimento produttivo operativo, che al termine della progettazione del nuovo insediamento verrà completamente trasformato tramite demolizione e ricostruzione. Attualmente, le caratteristiche costruttive del sito sono assimilabili a quelle degli altri Data Center MIL esistenti. Sulla base delle ipotesi progettuali, sono già state definite le dotazioni impiantistiche necessarie per la successiva valutazione degli impatti.

Figura 55: Vista Stato di Fatto MIL07

Figura 56: Vista Stato di Progetto MIL07

Il Data Center MIL07 è un edificio a un piano combinato come segue:

- Parte Data Hall: edificio a un piano con due Data Hall (12MW IT) e una piattaforma strutturale sopra il tetto dove verranno installati i chiller;
- Blocco Amministrativo: edificio di due piani con ingresso principale, SOC, uffici, depositi, locali telecomunicazioni, locali tecnici a servizio dell'intero edificio.
- Aree esterne: sono collocati piazzali con macchinari per il condizionamento e l'alimentazione di emergenza del sito; sull'intero perimetro è prevista una circolazione interna con un'area parcheggi.

La struttura ospiterà apparecchiature per l'elaborazione dei dati (telecomunicazioni e computer), che serviranno varie aziende e imprese che forniscono servizi di dati on-line nell'area.

La maggior parte dell'area dell'edificio sarà costituita da locali per l'elaborazione dei dati e dalle apparecchiature di condizionamento dell'aria che supportano tali stanze. L'edificio includerà sprinkler antincendio e un sistema di rilevamento del fumo per fornire un allarme tempestivo di eventuali eventi di combustione.

L'edificio avrà una piccola componente amministrativa (uffici e manutenzione) per il personale di supporto alla struttura.

Una piattaforma alta circa 3 metri, che supporta le apparecchiature di condizionamento dell'aria (chiller) per la struttura, sarà fornita sopra il tetto dell'edificio. Questi refrigeratori e la piattaforma saranno schermati alla vista con una parete a rete verticale dotata di pannelli in griglia.

La copertura è accessibile attraverso una scala interna e un montacarichi (il più vicino all'area di carico/scarico), entrambi situati nel Blocco Amministrativo, e 2 scale esterne, utilizzate principalmente

per scopi di fuga. Sulla piattaforma chiller sul tetto, sarà installata una gru a bandiera per facilitare l'accesso alla piattaforma per la manutenzione delle attrezzature. Due piccole sale pompe containerizzate saranno posizionate in copertura, lungo i due lati corti della piattaforma chiller.

Sul lato sud dell'edificio è previsto un piazzale per le attrezzature. Ospiterà elementi esterni con spazio per i POD (le specifiche del contenitore possono essere trovate nel pacchetto di progettazione OFCI e i generatori diesel.

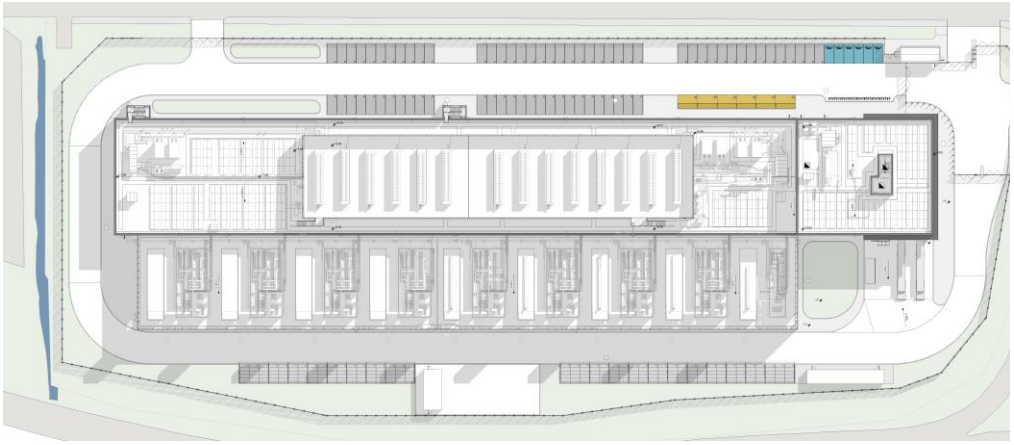


Figura 57: Planimetria di progetto MIL07

<u>Autorizzazioni, pareri, concessioni, nulla osta acquisiti e da acquisire:</u>

- Permesso di Costruire art. 10 DPR 380/2001 – ***da acquisire***.

9.4 MIL08A (Greenfield Project)

Figura 58: Foto simulazione di Progetto MIL08

Il lotto oggetto dell'intervento ricade nell'Ambito di Trasformazione Commerciale (ATC-PL1) del Comune di Siziano. L'area presenta infrastrutture esistenti, tra cui la rete fognaria pubblica, due linee elettriche aeree e un canale di irrigazione, per le quali sono già state concordate e avviate le opportune deviazioni con gli enti competenti. A sud del comparto scorre la Roggia Speziana, che delimita il perimetro dell'area.

Il progetto prevede la realizzazione di un edificio destinato a Data Center, articolato in due blocchi principali: uno destinato a uffici e l'altro alle sale dati. A supporto dell'attività principale sono previsti locali tecnici esterni, comprendenti guardiania, deposito rifiuti, locali per pompe antincendio e altri spazi funzionali.

Il piano di spiccato dell'edificio, ossia la quota convenzionale di riferimento fissata a ±0.00, corrisponde al livello medio del marciapiede pubblico fronteggiante la costruzione o, in assenza di marciapiede, al livello della strada maggiorato di 0,15 m, e si trova a quota 92,15 m sul livello del mare. L'edificio principale raggiunge un'altezza di 10 m, misurata dal piano di spiccato fino al piano d'imposta della trave dell'ultimo piano abitabile.

La viabilità interna al lotto è organizzata a circuito anulare intorno all'edificio principale, con accesso garantito dalla nuova strada provinciale prevista dal Piano Attuativo, approvato con decreto n. 95 del 16/09/2024. La progettazione delle sezioni stradali e delle aree di parcheggio è stata studiata per

ridurre al minimo l'impermeabilizzazione del suolo, favorendo soluzioni sostenibili e a basso impatto ambientale.

Per garantire l'alimentazione elettrica necessaria alle attività del Data Center, è prevista la realizzazione di una nuova sottostazione di alta tensione sul lato nord-ovest del sito.

All'esterno dell'edificio principale è prevista un'area tecnica dedicata all'installazione di impianti per la trasformazione e lo stoccaggio dell'energia, sistemi di condizionamento, impianti di pompaggio e dispositivi antincendio. Questi locali saranno realizzati principalmente con container prefabbricati o pannelli sandwich coibentati.

L'area tecnica sarà inoltre delimitata da una recinzione progettata per garantire una schermatura visiva efficace, riducendo l'impatto estetico degli impianti e preservando l'armonia del contesto circostante.

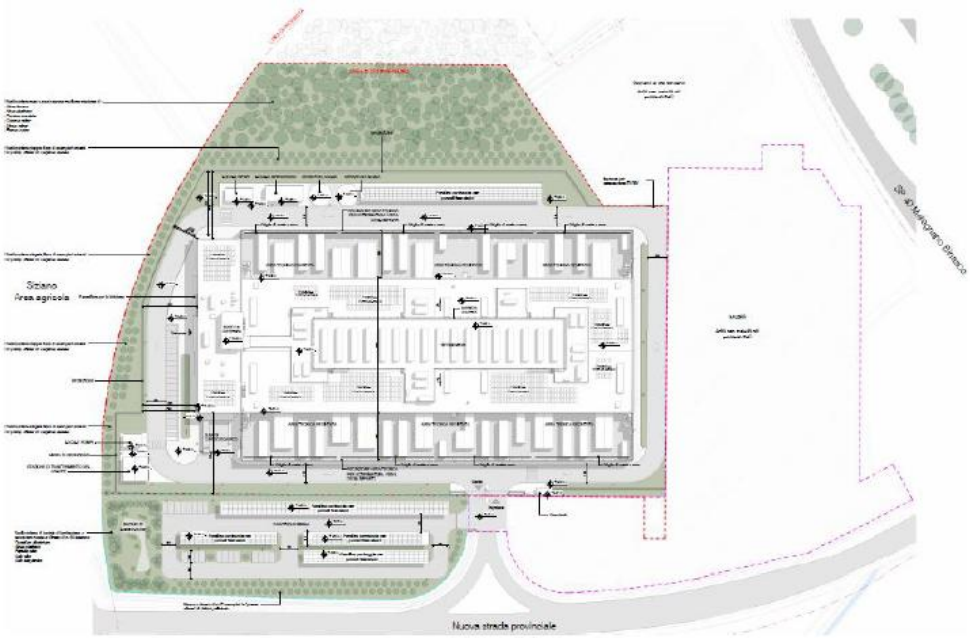


Figura 59: Planimetria di progetto con evidenziate le aree verdi

<u>Autorizzazioni, pareri, concessioni, nulla osta acquisiti e da acquisire:</u>

- DGC n. 95 del 16/09/2024 – approvazione del Piano Attuativo denominato ATC-PL1 del PGT Vigente del Comune di Siziano;
- Permesso di Costruire art. 10 DPR 380/2001 del 06/03/2025 prot. n. 3373 – Intervento di nuova costruzione di edificio a destinazione commerciale.

9.5 Materiali di finitura e sulle cromie dei manufatti

9.5.5 MIL07

Il progetto di **MIL07** prevede un edificio caratterizzato da un linguaggio architettonico sobrio e coerente con il contesto produttivo circostante, attraverso l'adozione di materiali e cromie capaci di minimizzarne l'impatto visivo.

Le facciate sono realizzate mediante pannelli sandwich in acciaio orizzontali di tonalità grigio chiaro "Rhinestone" (SW 7656), integrati da elementi di zoccolatura in pannelli in fibrocemento grigio a finitura non riflettente. I volumi tecnici in copertura e i dispositivi di schermatura — quali mesh metalliche e parapetti — adottano prevalentemente finiture RAL 7035 (grigio chiaro), contribuendo a un'immagine unitaria e neutra.

Gli elementi secondari, come gli "eyebrows" della facciata, introducono variazioni cromatiche contenute tramite un grigio scuro SW 7074, mantenendo comunque un basso contrasto percettivo. L'ingresso principale è caratterizzato da superfici vetrate trasparenti e pannelli spandrel anodizzati (RAL 9006), che garantiscono un aspetto contemporaneo senza risultare dominanti. L'insieme delle scelte cromatiche, calibrate su una gamma di grigi chiari e neutri, permette al fabbricato di integrarsi armonicamente nel paesaggio industriale esistente, riducendo al minimo le interferenze visive e valorizzando un'immagine architettonica coerente, ordinata e non impattante.

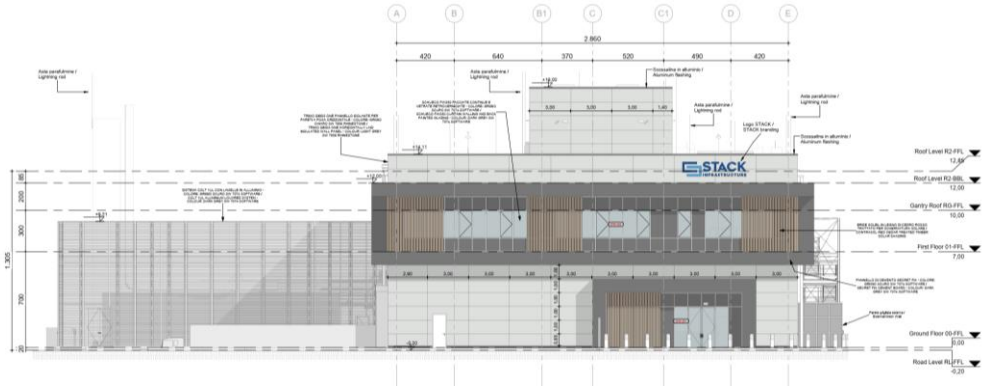


Figura 60: Studio dei colori dei Prospetti MIL07

9.5.6 MIL08A

Il progetto architettonico del Data Center **MIL08A** è stato sviluppato ponendo particolare attenzione alla scelta dei materiali e delle cromie, intese come strumenti di **mitigazione visiva** e di **integrazione paesaggistica**. L'insediamento si colloca infatti in un'area di margine tra ambiti agricoli e insediamenti produttivi, caratterizzata da tonalità neutre e naturali, connotate dai colori della terra, delle colture e delle cortine arboree.

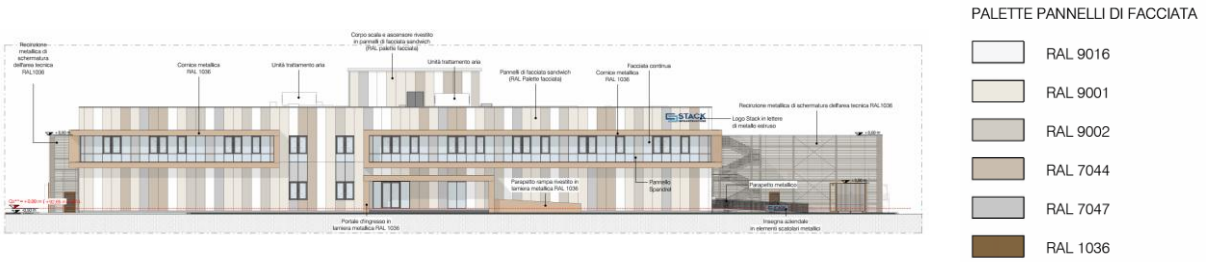


Figura 61: Studio dei colori dei Prospetti MIL08A

In coerenza con tali caratteri, i volumi principali – **blocco sale dati e blocco amministrativo** – sono rivestiti mediante **pannelli sandwich metallici** in tonalità opache e desaturate, nei toni del grigio e del beige, capaci di richiamare le cromie del paesaggio agricolo circostante. Questa scelta evita contrasti marcati e favorisce un linguaggio cromatico sobrio e compatibile con il contesto, riducendo l'impatto percettivo delle nuove volumetrie.

La progettazione cromatica è stata inoltre calibrata in relazione al **progetto del verde**, considerato parte integrante della strategia paesaggistica. Le cromie artificiali dell'edificio sono state concepite per dialogare con le variazioni stagionali delle specie arboree e arbustive messe a dimora: i verdi intensi estivi delle aree boscate, i toni chiari e cangianti delle essenze igrofile del bacino di laminazione, le fioriture primaverili e le colorazioni autunnali (gialli, rossi e aranciati) di specie come *Acer pseudoplatanus*, *Ulmus minor* e *Prunus avium*. In questo modo, l'insieme costruito si inserisce in una cornice vegetale dinamica, capace di modulare nel tempo la percezione visiva e creare un continuum percettivo tra costruito e natura.

Particolare attenzione è stata rivolta anche alle **aree tecniche esterne**, dedicate alla trasformazione e allo stoccaggio di energia, ai sistemi di condizionamento, pompaggio e antincendio. Queste aree, realizzate con container prefabbricati e pannelli coibentati, sono state **delimitate da recinzioni progettate ad hoc**, con cromie neutre e finiture tipo corten, abbinate a schermature vegetali. Tale soluzione consente di **mascherare gli impianti** e ridurne l'impatto estetico, garantendo una continuità visiva con l'ambito paesaggistico circostante.

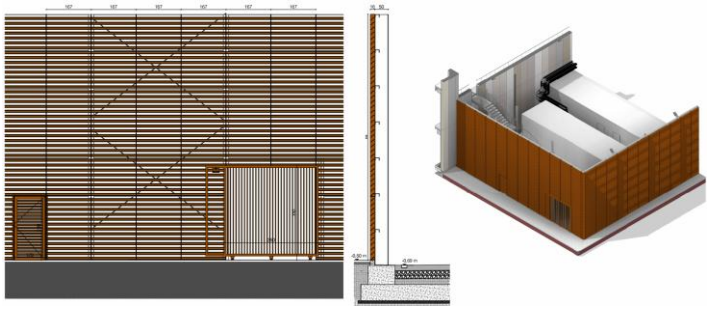


Figura 62: Mascheramento area tecnica con recinzione colore tipo Corten

Nel complesso, la combinazione di materiali, cromie e sistemazioni a verde consente di raggiungere un **elevato livello di coerenza paesaggistica**, favorendo l'inserimento armonico del complesso edilizio e rafforzandone la riconoscibilità come intervento progettato con attenzione all'ambiente e alla qualità percettiva del territorio.

9.6 Nuova infrastruttura viaria

Si riporta, per completezza, un estratto del progetto relativo alla nuova viabilità, già approvata con Deliberazione di Consiglio Provinciale n. 18 del 30/04/2024 a seguito del Decreto di Esclusione di VIA prot. n. 13286 del 04/03/2024.

Al fine di regolare l'intersezione tra la nuova viabilità e gli assi stradali esistenti (SP40 "Malegnano-Binasco" e Via Lombardia), è prevista la realizzazione di una rotatoria con diametro esterno di 55 m. Le dimensioni degli elementi geometrici rispettano le disposizioni della normativa vigente (Regolamento Regione Lombardia - DGR 27.09.2006 n. 8/3219 e DM 19.04.2006).

La nuova viabilità si innesta sulla SP40 tramite la rotatoria, in corrispondenza dello svincolo di Via Lombardia. Dopo un'ampia curva, il tracciato prosegue in direzione sud-ovest, per poi piegare verso sud fino a raccordarsi con la viabilità esistente nell'area artigianale di Cantalupo. Lungo il percorso, la strada incrocia diversi corsi d'acqua: un canale proveniente da nord, collegato a un canale scolmatore per le acque di piena; la Roggia Cariola (a uso irriguo); la Roggia Speziana; il Ticinello; e, in prossimità di Cantalupo, due ulteriori canali irrigui.

Il tracciato si sviluppa inizialmente ai margini del piano di lottizzazione. Nella parte finale, l'Amministrazione dovrà procedere con l'esproprio delle aree interessate. All'interno del perimetro del piano, l'asse stradale è affiancato da parcheggi per la sosta delle autovetture. Dal parcheggio nord partirà inoltre una strada sterrata, destinata a collegare l'area ai servizi e ad ambiti di terzi situati più a sud. Il traffico previsto sarà prevalentemente pesante e generato dagli addetti alle attività della zona artigianale di Cantalupo. Pertanto, si concentrerà principalmente in fasce orarie definite. Il traffico pedonale e ciclabile, invece, risulterà sostanzialmente nullo.

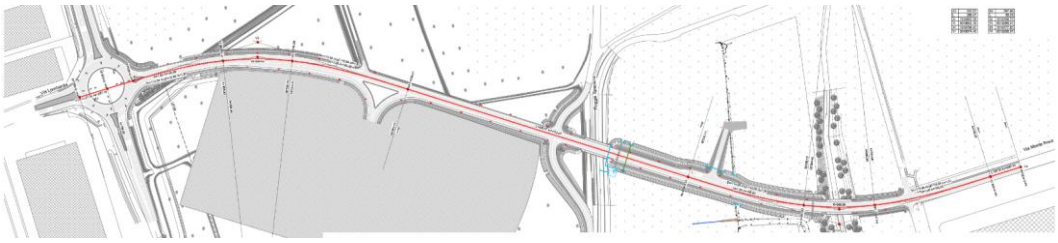


Figura 63: Planimetria nuova viabilità

9.7 Elettrodotto

L'intervento riguarda la realizzazione di due elettrodotti in cavo interrato ad Alta Tensione (132 kV) a servizio della nuova Cabina Primaria (C.P.) connessa al Data Center MIL08 di **Infrastructure Italia Land 2 S.r.l.**, situato nell'area industriale di Siziano (PV).

- **Linea B**: costituisce il collegamento di backup tra la C.P. di MIL08 e la C.P. del Data Center MIL01, già esistente a Siziano (PV). Si sviluppa interamente nel territorio comunale di Siziano per una lunghezza di circa **1.595 ml**, correndo in prevalenza lungo la SP 40 e Via Roma, con alcuni attraversamenti in TOC.

Dall'analisi degli strumenti urbanistici e paesaggistici (PGT comunali, PTCP provinciali, PPR e Piano del Parco Agricolo Sud Milano) emerge che:

- L'opera, essendo interrata, non introduce elementi di impatto visivo né incontra vincoli o prescrizioni ostative.
- Le fasce territoriali interessate sono prevalentemente agricole o produttive, con margini viari già infrastrutturati.

L'intervento si colloca in un contesto già fortemente urbanizzato e infrastrutturato, prevalentemente produttivo e agricolo. La scelta della tipologia **a cavo interrato** consente di minimizzare gli impatti paesaggistici e ambientali, risultando compatibile con gli strumenti di pianificazione territoriale e con gli obiettivi di tutela paesaggistica e naturalistica vigenti.

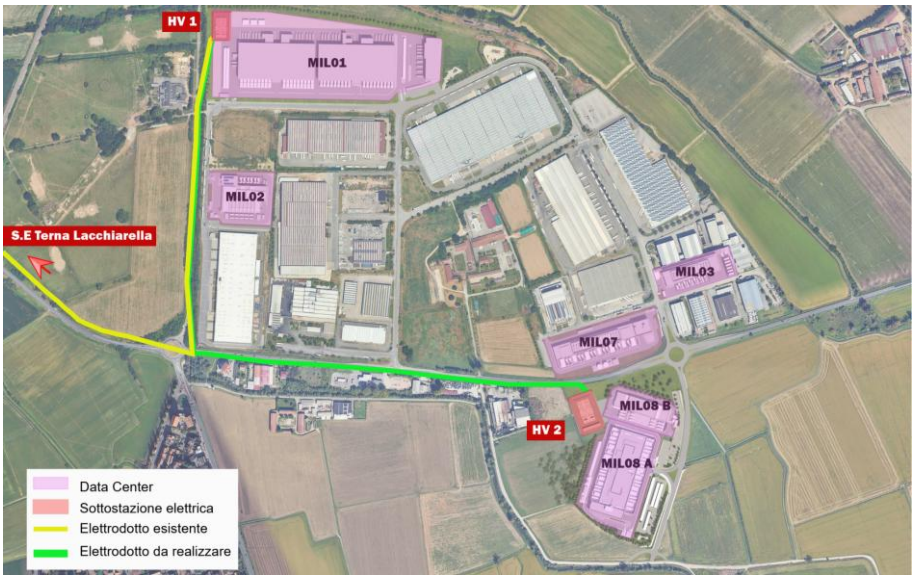


Figura 64: Planimetria elettrodotto

10. VALUTAZIONE DELL'IMPATTO PAESAGGISTICO

La valutazione dell'impatto paesaggistico è stata condotta adottando un approccio integrato, che tiene conto delle caratteristiche morfologiche, percettive e funzionali del contesto territoriale, nonché dei riferimenti contenuti nella strumentazione urbanistica e paesaggistica vigente. L'ambito oggetto di trasformazione si colloca all'interno di un territorio connotato da elevato grado di antropizzazione, caratterizzato da una pluralità di insediamenti produttivi, infrastrutture viarie e superfici agricole residuali prive di elementi di pregio.

L'analisi combinata della sensibilità del sito e della magnitudo degli interventi consente di valutare in modo puntuale gli effetti delle trasformazioni previste, con particolare attenzione alla percezione dei volumi edilizi, alla coerenza tipologica rispetto all'intorno e all'efficacia delle opere di mitigazione.

Si riportano di seguito per ogni progetto i gradi degli impatti sotto il profilo del paesaggio, rappresentato dal prodotto dei punteggi attribuiti ai giudizi complessivi relativi alla classe di sensibilità del sito e al grado di incidenza del progetto.

Impatto paesistico dei progetti = sensibilità del sito x incidenza del progetto					
	Grado di incidenza del progetto				
Classe di sensibilità del sito	1	2	3	4	5
5	**5**	**10**	**15**	**20**	**25**
4	*4*	**8**	**12**	**16**	**20**
3	*3*	**6**	**9**	**12**	**15**
2	*2*	*4*	**6**	**8**	**10**
1	*1*	*2*	*3*	*4*	**5**

Figura 65: Valutazione di impatto MIL07

Impatto paesistico dei progetti = sensibilità del sito x incidenza del progetto					
	Grado di incidenza del progetto				
Classe di sensibilità del sito	1	2	3	4	5
5	**5**	**10**	**15**	**20**	**25**
4	*4*	**8**	**12**	**16**	**20**
3	*3*	**6**	**9**	**12**	**15**
2	*2*	*4*	**6**	**8**	**10**
1	*1*	*2*	*3*	*4*	**5**

Figura 66: Valutazione impatto MIL08 A

10.1 Criticità Paesaggistiche Esistenti

Le aree interessate dai moduli MIL07 ricadono all'interno di un tessuto produttivo consolidato, nel quale gli elementi paesaggistici naturali risultano fortemente ridotti e frammentati. La presenza di capannoni logistici, superfici impermeabili e infrastrutture di servizio genera un quadro percettivo di bassa sensibilità, nel quale le nuove opere si inseriscono con carattere di continuità.

Il comparto MIL08A, pur ricadendo su superfici agricole, non presenta elementi di particolare rilevanza sotto il profilo naturalistico o storico-testimoniale. L'area è infatti caratterizzata da una morfologia piana uniforme, privo di corridoi ecologici primari, filari storici o elementi idrografici significativi. La vicinanza con l'ambito produttivo esistente riduce inoltre la fragilità paesaggistica percepita del comparto.

10.2 Analisi degli Effetti Visivi sul Paesaggio

L'analisi degli effetti visivi è stata condotta considerando i principali punti di osservazione pubblica, le direttrici viarie e la percezione da spazi agricoli aperti. I nuovi volumi, caratterizzati da altezze contenute, cromie neutre e facciate uniformi, risultano coerenti con le caratteristiche tipologiche degli insediamenti circostanti e non introducono elementi di particolare discontinuità.

Le foto-simulazioni dimostrano come la percezione dei nuovi edifici risulti limitata sia a breve che a medio raggio, in quanto essi si collocano in continuità con fronti edilizi già presenti e non interferiscono con vedute panoramiche di valore. L'inserimento di fasce alberate, nuclei boscati e schermature perimetrali contribuisce alla progressiva integrazione dei volumi nel contesto, riducendone la visibilità e migliorando la qualità del margine urbano-produttivo.

Figura 67: Foto inserimento MIL08 A

10.3 Compatibilità dell'Intervento con i Valori Tutelati

Le aree oggetto di intervento non ricadono all'interno di ambiti sottoposti a vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/2004, né interferiscono con siti della Rete Natura 2000, corridoi ecologici primari o elementi naturalistici di rilievo.

Le distanze dai PLIS limitrofi e dal Parco Agricolo Sud Milano, unitamente alla mancanza di coni visuali diretti e alla presenza di barriere infrastrutturali e produttive, consentono di escludere effetti significativi sui valori tutelati. La progettazione delle opere a verde e delle schermature risulta coerente con gli indirizzi regionali e contribuisce a garantire un adeguato livello di compatibilità paesaggistica.

10.4 Coerenza con gli Strumenti Urbanistici e Paesaggistici

Il progetto risulta pienamente conforme alle previsioni del PGT di Siziano, che destina i comparti interessati a funzioni produttive e tecnologiche, con particolare riferimento all'Ambito di Trasformazione ATC-PL1.

Analogamente, non si rilevano conflitti con le indicazioni del PTR, del PPR regionale e della pianificazione provinciale, che classificano il territorio come ambito produttivo infrastrutturale privo di specifiche prescrizioni vincolistiche. Le trasformazioni proposte si inseriscono pertanto in un quadro pianificatorio coerente, contribuendo alla ricomposizione e alla razionalizzazione dell'assetto territoriale esistente.

Le opere di mitigazione paesaggistica previste — fasce verdi, filari alberati, nuclei boscati e sistemazioni a verde — garantiscono una significativa riduzione dell'impatto visivo e contribuiscono al miglioramento della qualità ambientale complessiva, favorendo al contempo l'incremento della biodiversità locale e la ricomposizione del paesaggio.

11. OPERE A VERDE DI MITIGAZIONE

Gli interventi di mitigazione ambientale e paesaggistica previsti per il **Data Center CAMPUS di Siziano** si inseriscono in un contesto produttivo già caratterizzato da una forte presenza di attività logistiche e manifatturiere. Le strategie adottate hanno come obiettivo prioritario il miglioramento della qualità ambientale e dell'integrazione paesaggistica degli insediamenti, con benefici concreti per la biodiversità e per l'ecosistema locale.

Per i lotti già realizzati o in contesti già urbanizzati sono state attuate opere a verde perimetrali o, laddove non realizzabili, misure compensative in aree comunali dedicate, in coerenza con il PGT. Per i nuovi insediamenti e per le opere complementari (sottostazione elettrica e nuova viabilità) sono invece previsti interventi di maggiore estensione, tra cui la realizzazione di una **nuova area boscata**, filari alberati e sistemazioni verdi funzionali sia alla mitigazione visiva che alla creazione di habitat ecologici.

Nel complesso, il sistema delle opere a verde garantisce un approccio unitario e sostenibile, fondato sulla rinaturalizzazione del territorio, sulla riduzione degli impatti ambientali e sul rafforzamento della rete ecologica locale.

11.1 MIL07

L'unità di nuova realizzazione **MIL07** prevede la realizzazione di **fasce arboree continue lungo i perimetri**, costituite da filari alberati e siepi sempreverdi.
Le finalità principali sono:

- attenuare l'impatto visivo delle nuove strutture dal paesaggio agricolo circostante;
- favorire la captazione di CO_2 e la riduzione delle polveri sottili.

Si riportano le foto-simulazioni dei fabbricati articolate secondo soglie temporali (anno 0, anno 5, anno 10) per valutare l'evoluzione delle mitigazioni arboreo-arbustive previste.

Figura 68: Foto inserimento MIL07 a 0 anni

Figura 69: Foto inserimento MIL07 a 5 anni

Figura 70: Foto inserimento MIL07 a 10 anni

11.1.5 Specie arboree MIL07

L'intervento prevede la realizzazione di fasce a verde di mitigazione lungo il perimetro dell'area di progetto, con funzione di schermatura visiva e di inserimento ambientale delle nuove opere. La componente arborea è costituita da **esemplari di Morus alba (Gelso bianco)**, specie autoctona della pianura lombarda caratterizzata da elevata rusticità, resistenza agli stress climatici e ridotte esigenze manutentive. Gli alberi sono disposti in modo da formare filari e nuclei vegetali a margine dell'area operativa, contribuendo alla riduzione dell'impatto visivo delle volumetrie edilizie. La componente arbustiva comprende esemplari suddivisi tra **Ligustrum vulgare (Ligustro)**, **Cornus mas (Corniolo)** ed **Euonymus europaeus (Fusaggine)**. Le specie selezionate garantiscono una buona copertura del suolo, favoriscono la biodiversità locale e riproducono la struttura vegetazionale tipica delle siepi campestri del territorio pavese.

11.2 MIL08A

Poiché il progetto si configura come un intervento unitario, si è optato per una trattazione comune delle opere di mitigazione a verde.

Il progetto **MIL08A** prevede interventi di mitigazione di particolare rilevanza dimensionale e qualitativa. In particolare:

- la realizzazione di una **nuova area boscata** lungo il lato nord-ovest del lotto, con funzione ecologica e paesaggistica;
- filari arborei lungo i lati nord e ovest, concepiti come **barriere naturali** visive e acustiche;

- la sistemazione arborea del **bacino di laminazione delle acque piovane**, che funge anche da nuovo habitat umido per insetti e avifauna;
- un **doppio filare alberato** in corrispondenza del parcheggio pubblico, per migliorare la qualità percettiva e il comfort degli utenti.

Queste soluzioni concorrono alla valorizzazione paesaggistica dell'area e alla creazione di habitat diversificati che incrementano la biodiversità locale.

Figura 71: Vista dalla nuova strada provinciale

Figura 72: Vista dalla SP 40 Melegnano Binasco

La strategia di mitigazione per questo lotto garantisce continuità con gli interventi già realizzati negli altri comparti, contribuendo a una visione unitaria del Campus in termini di qualità paesaggistica e sostenibilità ambientale.

Si riportano le foto-simulazioni dei fabbricati articolate secondo soglie temporali (anno 0, anno 5, anno 10) per valutare l'evoluzione delle mitigazioni arboreo-arbustive previste.

Figura 73: Foto inserimento MIL08A a 0 anni

Figura 74: Foto inserimento MIL08A a 5 anni

Figura 75: Foto inserimento MIL08A a 10 anni

11.2.5 Specie arboree MIL08A

Il progetto del verde relativo all'unità **MIL08A** è concepito come un dispositivo integrato di **mitigazione ambientale e paesaggistica**. L'elemento principale è costituito dalla realizzazione di una **nuova area boscata di circa 8.475 m²**. La composizione è basata su specie autoctone tipiche dei boschi planiziali lombardi, mescolate in modo irregolare per ricreare un effetto naturalistico e favorire resilienza ecologica e biodiversità.

Le specie previste comprendono:

- *Alnus incana* (ontano bianco);
- *Carpinus betulus* (carpino bianco);
- *Alnus glutinosa* (ontano nero);
- *Fraxinus excelsior* (frassino maggiore);
- *Acer pseudoplatanus* (acero di monte);
- *Quercus robur* (farnia);
- *Ulmus minor* (olmo campestre);
- *Prunus avium* (ciliegio selvatico).

Questa articolazione vegetazionale non ha solo valore ornamentale, ma contribuisce a **ridurre l'impatto visivo delle nuove volumetrie**, migliorare il comfort microclimatico, incrementare la biodiversità e rafforzare il **continuum percettivo tra costruito e paesaggio rurale**. Le scelte vegetazionali costituiscono dunque parte integrante della strategia paesaggistica, apportando valore aggiunto in termini di qualità percettiva, funzionalità ecologica e riconoscibilità identitaria del complesso.

Nel complesso, il progetto del verde non si limita a un ruolo di schermatura visiva, ma concorre alla **rinaturalizzazione dell'area**, al potenziamento della **continuità ecologica locale** e al miglioramento della percezione paesaggistica, restituendo al comparto un carattere più armonico e compatibile con il contesto.

11.3 Nuova viabilità

In relazione al nuovo tracciato viario, sono state previste specifiche opere di mitigazione e compensazione ambientale finalizzate a ridurre gli impatti sul paesaggio e sul sistema ecologico locale. Le misure di mitigazione comprendono la **realizzazione di filari arborei frammisti a siepi arboreo-arbustive dense** poste ai margini della carreggiata, con l'obiettivo di mascherare visivamente l'infrastruttura, migliorare la continuità ecologica e favorire la biodiversità. Le specie vegetali adottate, esclusivamente **autoctone e coerenti con il contesto fitoclimatico locale**, sono state selezionate in base a criteri di rusticità, resistenza e valore ecologico, con particolare attenzione alle specie baccifere e mellifere utili all'avifauna e agli insetti impollinatori.

A tali interventi si aggiungono opere specifiche per la tutela della fauna, tra cui **ecodotti e sottopassi faunistici** dedicati al passaggio di anfibi, piccoli e medi mammiferi, localizzati in corrispondenza delle rogge Speziana e Ticinello e delle aree ecologicamente più sensibili. Questi attraversamenti, integrati con **fasce arbustive di mascheramento e deflettori vegetali**, consentono il mantenimento della continuità degli habitat e la riduzione del rischio di frammentazione. Completano il quadro le **misure di contenimento luminoso**, mediante illuminazione regolata e dissuasori ottici installati lungo la nuova viabilità, al fine di ridurre l'inquinamento luminoso e scoraggiare l'attraversamento diretto della strada da parte della fauna.

Nel complesso, le opere a verde di mitigazione coprono una **superficie complessiva pari a circa 14.406 m²**, così ripartita:

- Fasce arboreo-arbustive stradali: **1.376 m²**
- Fasce arboreo-arbustive naturaliformi: **4.655 m²**
- Fasce arbustive: **440 m²**
- Esemplari arboreo-arbustivi in aree intercluse: **885 m²**
- Inverdimento di rilevati, cigli e aiuole: **7.050 m²**

11.4 Elettrodotto

Il progetto prevede misure ambientali per garantire la compatibilità paesaggistica dell'opera come descritto di seguito.

Le opere mirano a ridurre gli impatti temporanei e permanenti legati alla posa del cavidotto, attraverso:

- contenimento di rumore, polveri e emissioni durante la fase di cantiere;
- gestione e stabilizzazione degli scavi;
- ripristino morfologico e rinverdimento delle aree interessate con essenze autoctone.
- la realizzazione di **fasce arboreo-arbustive autoctone** lungo i tratti di interferenza con corridoi ecologici e corsi d'acqua;
- il **ripristino del suolo e della vegetazione** nelle aree di cantiere;

- la **ricostituzione della continuità ecologica** mediante rinaturalizzazione dei margini agricoli.

L'intervento interessa circa **5.000 m² di aree verdi** tra rinverdimenti, impianti vegetali e sistemazioni paesaggistiche. La posa **in cavo interrato** rappresenta già una forma strutturale di mitigazione, poiché elimina gli impatti visivi e mantiene inalterato il paesaggio agricolo.

11.5 Sintesi conclusiva delle opere a verde di mitigazione

Per le nuove unità in fase di progettazione ed in costruzione (**MIL07 e MIL08A**), la pianificazione delle opere a verde e delle compensazioni ambientali è stata strutturata secondo un approccio integrato, finalizzato a coniugare esigenze funzionali e obiettivi di sostenibilità, con effetti positivi sul paesaggio e sulla biodiversità.

12. GRADO DI INCIDENZA DEL PROGETTO DEL CAMPUS

Il progetto di sviluppo del Campus prevede una serie di interventi edilizi e impiantistici, sia in ambito esistente sia in aree di nuova edificazione, finalizzati all'ampliamento e alla modernizzazione delle funzioni produttive e tecnologiche. L'incidenza paesaggistica complessiva varia in relazione alle specifiche caratteristiche dei singoli lotti.

Negli ambiti già urbanizzati e produttivi (MIL07), l'incidenza paesaggistica risulta molto contenuta, grazie all'inserimento degli interventi in un tessuto territoriale fortemente antropizzato. Le opere previste non modificano la morfologia dei luoghi, non interferiscono con visuali di pregio e non alterano la percezione consolidata dei complessi esistenti.

Gli interventi previsti nelle aree di nuova edificazione (MIL08B) determinano un impatto visivo e percettivo più rilevante, in particolare nei settori prossimi al paesaggio agricolo. Tuttavia, tali effetti risultano significativamente mitigati grazie all'adozione di strategie progettuali dedicate, quali fasce verdi perimetrali, filari alberati, nuclei boscati e schermature vegetali, che contribuiscono a integrare i nuovi volumi nel contesto e a ridurne la visibilità nelle principali linee di percezione.

Nel complesso, il grado di incidenza paesaggistica del Campus può essere valutato come moderato. La progettazione, infatti, bilancia le esigenze funzionali con la salvaguardia e la valorizzazione degli ambiti paesaggistici, attuando misure di mitigazione e compensazione coerenti con la destinazione d'uso e con i caratteri identitari del territorio. Tale approccio consente di assicurare un inserimento armonico degli interventi e un miglioramento qualitativo del contesto nel lungo periodo.

12.1 MIL07

Il nuovo edificio Data Center MIL07 introduce una trasformazione su area produttiva dismessa. Sebbene l'inserimento di nuove volumetrie produca un impatto percettivo riconoscibile, la natura del contesto – già caratterizzato da funzioni logistiche e industriali – attenua la rilevanza paesaggistica dell'intervento. Le opere a verde perimetrali previste contribuiscono a schermare le strutture, determinando un grado di incidenza moderato e comunque conciliabile con la sensibilità del paesaggio di riferimento. L'opera non interferisce con i luoghi simbolici locali e si configura come compatibile con il contesto.

12.2 MIL08A

L'intervento MIL08A prevede la realizzazione ex novo di un edificio Data Center, articolato in un blocco uffici a due piani e una sala dati su un piano. Nonostante l'ingombro rilevante, l'edificio non chiude visuali di pregio e sarà integrato da strategie di mitigazione paesaggistica quali un'area boscata e filari alberati perimetrali. L'incidenza paesaggistica è moderata, in quanto la trasformazione di un'area libera (già prevista edificabile dagli strumenti urbanistici come specificato nel corso della relazione) comporta comunque un cambiamento percettivo significativo, mitigato dalle opere verdi.

13. CONCLUSIONI E IMPATTO DEL CAMPUS

L'intervento di sviluppo del **Data Center CAMPUS di Siziano**, articolato nella realizzazione di nuove unità operative e nell'ampliamento di strutture esistenti, si configura come un'operazione coerente con le direttive urbanistiche e paesaggistiche vigenti, mirata a garantire l'adeguamento tecnologico e infrastrutturale del sito in un contesto di crescente domanda energetica e innovazione digitale.

L'analisi complessiva mostra come il Campus, pur incrementando in modo significativo la propria capacità, riesca a integrarsi nel contesto territoriale senza modificarne i caratteri essenziali. L'area circostante è prevalentemente caratterizzata da insediamenti industriali, mentre le superfici agricole oggetto di trasformazione ricadono in ambiti edificabili previsti dalle schede del PGT, con cui il Data Center Campus risulta coerente sia per destinazione d'uso sia per tipologia costruttiva. La presenza di aree verdi, fasce alberate e interventi di riqualificazione paesaggistica contribuisce inoltre a ridurre la percezione visiva dei nuovi volumi e a migliorare la qualità complessiva del contesto.

La verifica con gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica a livello locale e sovralocale non evidenzia criticità o incompatibilità sostanziali. Gli interventi si collocano al di fuori di aree naturalistiche di pregio o sottoposte a vincoli; le aree di maggiore sensibilità ecologica risultano sufficientemente distanti dal sito, escludendo effetti diretti o indiretti rilevanti. Il contesto paesaggistico è classificabile come **paesaggio agricolo/industriale tipico della Pianura Padana e del Paesaggio Lombardo**, caratterizzato dalla presenza diffusa di infrastrutture produttive.

Gli interventi previsti, quindi, non alterano le caratteristiche originarie dell'insediamento, ma ne consolidano il ruolo tecnologico e strategico, introducendo sistemi impiantistici ad alte prestazioni e soluzioni progettuali integrate con misure di mitigazione ambientale e paesaggistica.

In conclusione, il **progetto di sviluppo del Data Center CAMPUS di Siziano** si presenta pienamente compatibile con il contesto paesaggistico e territoriale di riferimento. L'impostazione adottata garantisce un equilibrio tra esigenze funzionali e tutela del paesaggio, rispondendo in maniera efficace agli obiettivi di sostenibilità e innovazione previsti dagli strumenti di pianificazione.